YAMAHA

SPEAKER SYSTEM

C112V/C115V/C215V
CM10V/CM12V/CM15V
C112VA/C115VA

SUBWOOFER

CW115V/CW118V/CW218V

Owner's Manual

Thank you for choosing the YAMAHA speaker system. In order to take maximum advantage of the speaker's features and ensure maximum performance and longevity, please read this manual carefully before using the speaker system. Keep the manual in a safe place for future reference.

Bedienungsanleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses YAMAHA -Lautsprechersystems. Damit Sie die Ausstattungen dieses Lautsprechersystems optimal nutzen können, und um maximale Leistung und Lebensdauer sicherzustellen, lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme diese Anleitung sorgfältig durch. Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf, um bei Bedarf darauf zurückgreifen zu können.

Mode d'emploi

Nous vous remercions d'avoir acheté les enceintes YAMAHA. Pour obtenir les performances optimales de vos enceintes et garantir une longévité maximale, lisez attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser les enceintes. Conservez-le en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Manual de instrucciónes

Gracias por escoger el sistema de altavoces YAMAHA. A fin de aprovechar al máximo las características de los altavoces y obtener un rendimiento y durabilidad óptimos, lea atentamente este manual antes de utilizar el sistema. Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

取扱説明書

このたびは、ヤマハ製品をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
スピーカーの優れた性能を十分に生かして、末永くご愛用いただくために、この取扱説明書をご使用の前に必ずお読みください。お読みになったあとは保証書とともに保管してください。

PRECAUTIONS

PLEASE READ CAREFULLY BEFORE PROCEEDING

* Please keep this manual in a safe place for future reference.

⚠ *WARNING*

Always follow the basic precautions listed below to avoid the possibility of serious injury or even death from electrical shock, short-circuiting, damages, fire or other hazards. These precautions include, but are not limited to, the following:

Do not open

- Do not open the device or attempt to disassemble the internal parts or modify them in any way. The device contains no user-serviceable parts. If it should appear to be malfunctioning, discontinue use immediately and have it inspected by qualified Yamaha service personnel.

Water warning

- Do not expose the device to rain, use it near water or in damp or wet conditions, or place containers on it containing liquids which might spill into any openings.

⚠ *CAUTION*

Always follow the basic precautions listed below to avoid the possibility of physical injury to you or others, or damage to the device or other property. These precautions include, but are not limited to, the following:

Location

- If you use a stand, check the stand's specifications and make sure that it is sturdy enough to support the weight of the speaker. You may need to limit the number of people around the placed stand, in order to avoid toppling the device or causing damage to the internal components.
- If you use the TS-80 and TS-90 speaker stands manufactured by Ultimate Systems (sold separately) to support the C112V/C115V/CM10V/CM12V/CM15V speaker models, be sure to keep the following cautions.
  - Use the speaker stands with their legs fully opened.
  - Mount only one speaker on each speaker stand.
  - Tighten fastening screws securely.
  - Remove the speakers from the stands before moving the stands or adjusting their height.
  - Add weight such as sand bags around the stand legs to prevent them from falling over.
  - Use the stand at a maximum height of 140cm (55").
- If you use a metal socket of the CW115V/CW118V subwoofer to allow mounting of a satellite speaker, use a pole shorter than 90cm (35.4") with an outer diameter of 35mm (1-3/8").
- When transporting or moving the device, always use two or more people.
- Before moving the device, remove all connected cables.
- Do not use the speaker's handles for suspended installation. Doing so can result in damage or injury.
- Do not expose the device to excessive dust or vibrations, or extreme cold or heat (such as in direct sunlight, near a heater) to prevent the possibility of panel disfiguration or damage to the internal components.
- Do not place the device in an unstable position where it might accidentally fall over.

Connections

- Before connecting the device to other devices, turn off the power for all devices. Before turning the power on or off for all devices, set all volume levels to minimum.
- Use only speaker cables for connecting speakers to the speaker jacks. Use of other types of cables may result in fire.
- Be sure to observe the amplifier's rated load impedance (see page 4), particularly when connecting speakers in parallel. Connecting an impedance load outside the amplifier's rated range can damage the amplifier.

Handling caution

- Always turn AC power to the power amplifier on last in any audio system to avoid speaker damage. When turning power off, the power amplifier should be turned off first for the same reason.
- Do not use the device for a long period of time at a high or uncomfortable volume level, since this can cause permanent hearing loss. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, consult a physician.
- Do not operate the device if the sound is distorting. Prolonged use in this condition could cause overheating and result in fire.

This product, when used in combination with amplification and/or additional loudspeakers, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss.

DO NOT operate at high volume levels or at a level that is uncomfortable. If you experience any discomfort or ringing in the ears, or suspect an hearing loss, you should consult an audiologist.

To protect your speakers

When choosing a power amplifier to use with your speakers, make sure that its power output matches the speakers' power capacity (refer to the Specifications on page 7). Even if the amplifier's power output is lower than the speakers' PGM (program) power capacity, the speakers may be damaged when clipping of a high input signal occurs.

The following may cause damage to speakers:

- Feedback caused when using a microphone.
- Continuous high sound pressure level produced by electronic instruments.
- Continuous high-power output distorted signals.
- Popping noises caused by turning on equipment, or by connecting or disconnecting system components while the amplifier is turned on.

Poly Switch

All full-range loudspeakers are fitted with a self-resetting poly switch that protects the high-frequency driver from damage caused by excessive power.

If a loudspeaker cabinet loses high-frequency output, immediately remove power from the unit and wait for two to three minutes. They should allow the poly switch to reset. Re-apply power and check the performance of the high-frequency driver before continuing with the power reduced to a level that does not cause the poly switch to interrupt the signal.

On the CW115V/CW118V/CW218V subwoofer, the Poly Switch protects the woofer and a similar routine should be followed if its output is lost.

- In any system using two or more speakers, be sure to match the connection polarities of all speakers to the amplifier(s) – e.g. always connect "+" to "+" and "-" to "-". If the polarities are not properly matched the speakers will be driven out of phase and the sound will suffer.
- Use only Neutrik NL4FC plugs for connecting Speakon connectors.

Yamaha cannot be held responsible for damage caused by improper use or modifications to the device.

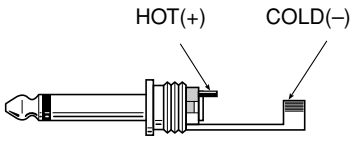
* Illustrations in this manual are for explanatory purposes only, and may not match the actual appearance of the product during operation.

* Company names and product names used in this Owner's Manual are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Connecting the Speakers

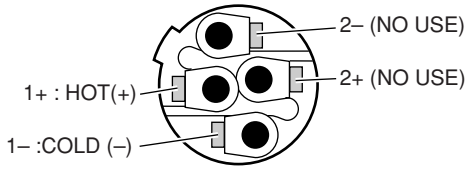
■ Phone Plug Wiring

Phone plugs for connection to the phone jack inputs should be wired as shown to the right. Be sure to use proper speaker cable — NOT shielded instrument or line cable — for all speaker connections.



■ Neutrik Speakon NL4FC Plug Wiring

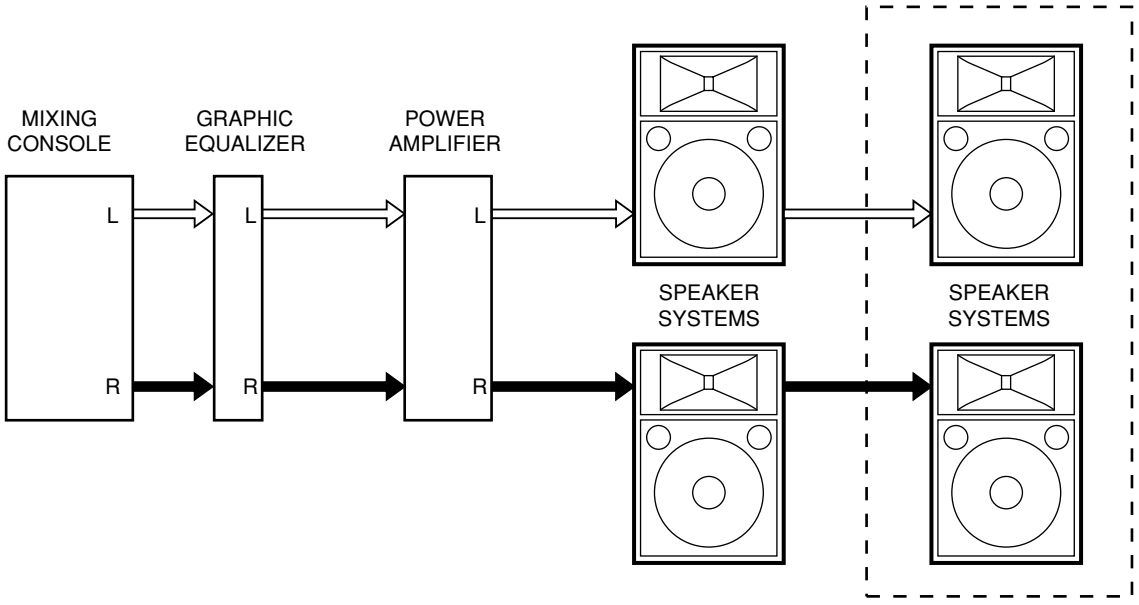
If you will be using the Neutrik connectors for speaker input, wire the plugs as shown to the right. Be sure to use proper speaker cable — NOT shielded instrument or line cable — for all speaker connections.



Neutrik NL4FC connector

■ Full-range Connection

Each speaker (except for the C112VA/ C115VA) features four input/parallel connectors—two 1/4" phone jacks and two Neutrik Speakon NL4MP connectors. Use either a phone jack or a Speakon connector to receive input from your sound system/power amplifier. One of the spare connectors can be used to parallel-connect an additional speaker (keeping in mind the impedance considerations mentioned below).

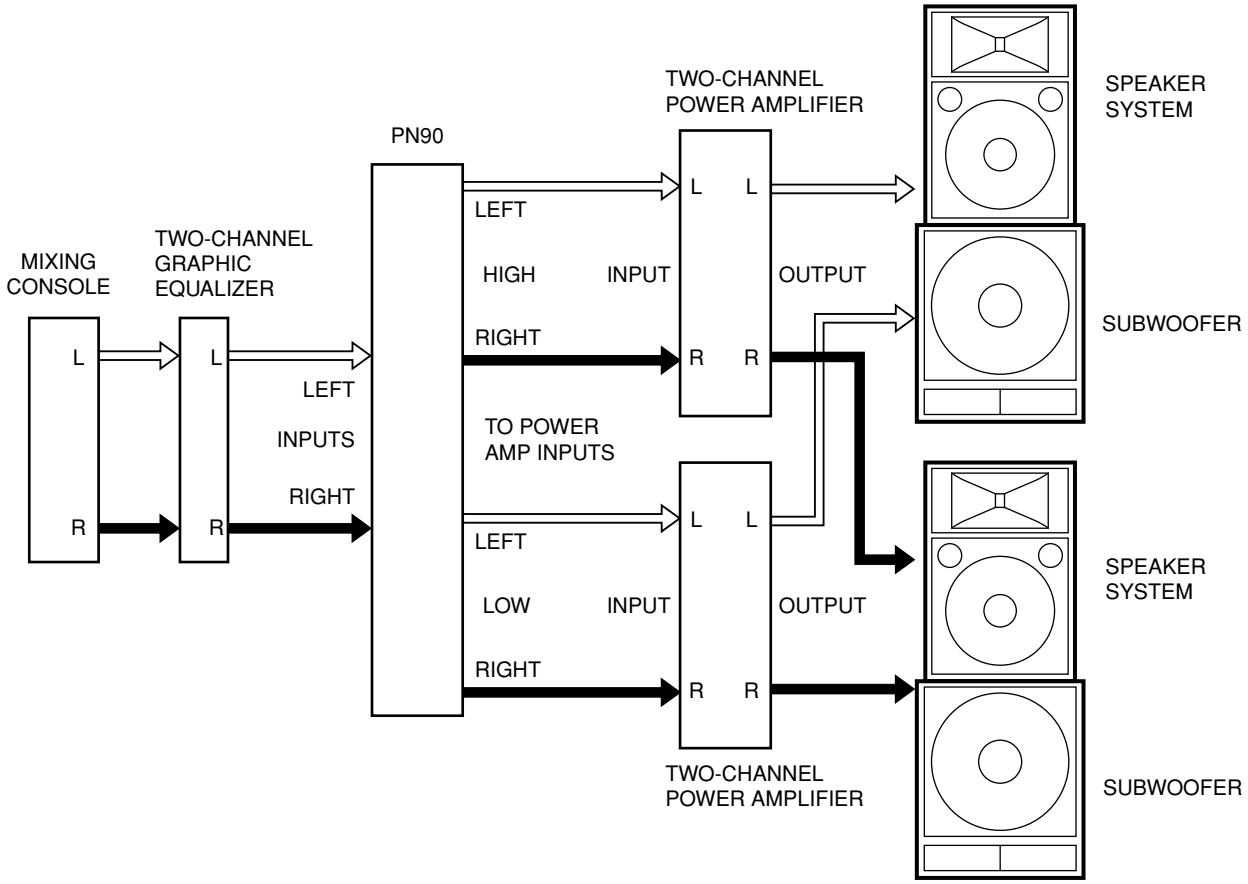


Impedance Considerations

When connecting speakers in parallel be sure to check the rated load impedance of the power amplifier. Most power amplifiers are capable of safely driving speakers with minimum impedance of 8 ohms or 4 ohms. A pair of parallel-connected 8-ohm speakers have a total impedance of 4 ohms. Two 8-ohm speakers can safely be paralleled on one output. 4-ohm speakers, however, should not be parallel-connected with other speakers. These models can be connected in parallel, however, if you are using a power amplifier that can safely drive load impedances of 2 ohms or lower. Check your speaker impedance on page 7.

■ Subwoofers and the PN90 Crossover Network

Adding subwoofers to speaker systems like the one shown in the diagram can provide extended frequency range and superior overall sound quality. After dividing the line-level audio from the preamplifier or mixing console into separate frequency bands via the PN90 crossover network, the separate frequency bands are sent to separate power amplifiers.



Precautions for operating the PN90

- Do not connect the PN90 between the power amplifier and speakers. The high voltage levels produced can damage the PN90.
- Use the PN90 with a load impedance of between 7.5kΩ and 30kΩ. (Rated load impedance is 15kΩ)
- The polarity of the LOW signal is inverted at the crossover point between the LOW and HIGH signals. Compensate for this by reversing the polarity when connecting the power amplifier output jacks to a subwoofer. Note that you must reverse the polarity between the power amplifier and subwoofers rather than between the PN90 and power amplifier to prevent damage to the connected device.
- The PN90's connectors are unbalanced phone jacks. Use shielded audio cable with phone plugs to connect to the PN90. Do not use speaker cable.
- Adjust the level of the LOW and HIGH signals using the power amplifier volume controls.

Suspended and Bracket Installation

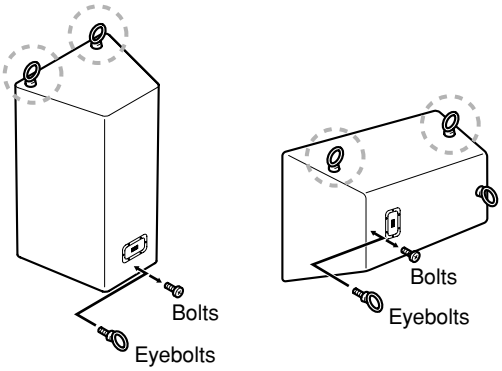
- Consult an installation expert to arrange for installation or construction work.
- Choose suspension wire, an installation location, and mounting hardware that are strong enough to support the weight of the speaker.
- Some fittings may deteriorate over extended periods of time due to wear or corrosion. For safety the installation should be checked thoroughly at regular intervals.

Yamaha cannot be held responsible for damage or injury caused by insufficient strength of the support structure or improper installation.

■ Suspended Installation

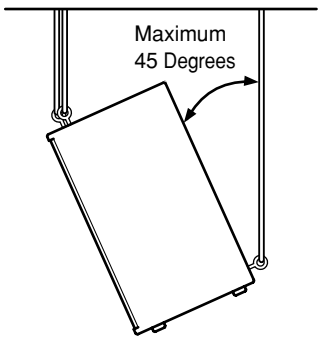
The C112VA and C115VA can be used in suspended "flying" rigs by using an appropriate suspension wire.

1. Replace the bolts with the supplied eyebolts (3/8") as shown in the diagram, and then suspend the speaker using an appropriate wire.



- Use only the supplied eyebolts.
- Use two or more eyebolts for suspended installation. Always use the eyebolts marked ◌.
- Do not suspend a speaker from another suspended speaker.

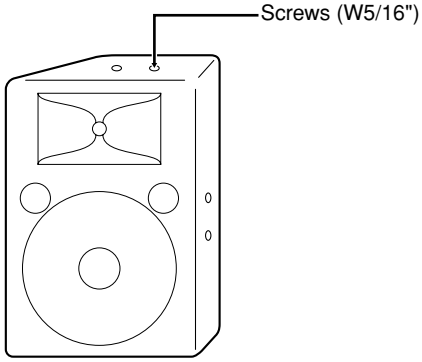
2. The speaker angle can be adjusted for optimum coverage by adjusting the lengths of the suspension wires, but the downward tilt angle must be less than 45 degrees, as shown in the diagram.



■ Bracket Installation

The C112VA has bracket-mounting screws on the top, bottom, and sides of the speaker enclosure. The C112VA can be mounted on a wall or ceiling using the optional brackets listed below.

Bracket	Model
Wall bracket	BWS251-300, BWS251-400
Ceiling bracket	BCS251
Baton bracket	BBS251

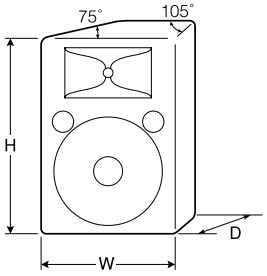


- **Use only the specified screws (W5/16") to attach the bracket to the speaker.**
  The mounting screws are installed on the speaker when it leaves the factory. Refer to the instruction manual supplied with your bracket for installation details.

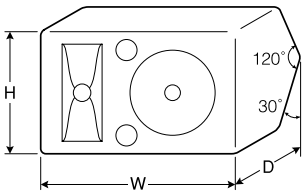
Specifications

Model		CM10V	C112V	C112VA	CM12V	C115V	C115VA	CM15V	C215V
Enclosure		Bass Reflex Type							
Speaker Unit	LF	10" cone	12" cone			15" cone			15" cone × 2
	HF	1" V.C.driver	2" V.C.driver						
Frequency Response		70Hz-20kHz	60Hz-16kHz			55Hz-16kHz			42Hz-16kHz
Power Capacity	NOISE*	125W	175W			250W			500W
	PGM	250W	350W			500W			1000W
	MAX	500W	700W			1000W			2000W
Nominal Impedance		8Ω							4Ω
Sensitivity		96dB SPL (1W, 1m)	97dB SPL (1W, 1m)			99dB SPL (1W, 1m)			99dB SPL (1W, 1m)
Nominal Dispersion	Horizontal	40˚	90˚	90˚	40˚	90˚	90˚	40˚	90˚
	Vertical	60˚	40˚	40˚	90˚	40˚	40˚	90˚	40˚
Crossover Frequency		1.8kHz	2kHz			1.7kHz			1.5kHz
Input Connectors		1/4" Phone Jack × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		Barrier Strip Terminal	1/4" Phone Jack × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		Barrier Strip Terminal	1/4" Phone Jack × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2	
Dimensions (W × H × D)		556 × 349 × 273mm	416 × 628 × 329mm	416 × 620 × 329mm	628 × 410 × 339mm	485 × 715 × 373mm	485 × 707 × 373mm	715 × 479 × 339mm	491 × 1163 × 593mm
Weight		13.3Kg	21.3Kg	21.8Kg	21.8Kg	30.3Kg	29.9Kg	28.8Kg	47.5Kg
Included Accessories		—	—	Eyebolt (3/8") × 4	—	—	Eyebolt (3/8") × 4	—	—

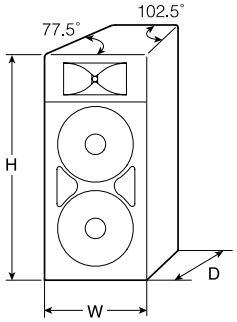
C112V/C112VA/C115V/C115VA



CM10V/CM12V/CM15V



C215V

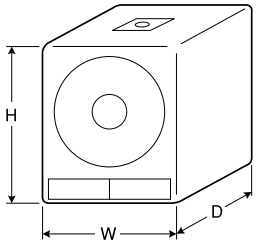


Model		CW115V	CW118V	CW218V
Enclosure		Bass Reflex Type		
Speaker Unit		15" cone	18" cone	18" cone × 2
Frequency Response		35Hz-2kHz	30Hz-2kHz	
Power Capacity	NOISE*	250W	300W	600W
	PGM	500W	600W	1200W
	MAX	1000W	1200W	2400W
Nominal Impedance		8Ω		4Ω
Sensitivity		95dB SPL (1W, 1m)	96dB SPL (1W, 1m)	98dB SPL (1W, 1m)
Recommended Crossover Frequency		90Hz, 12dB/oct.		
Input Connectors		1/4" Phone Jack × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		
Dimensions (W × H × D)		500 × 607 × 528mm	605 × 720 × 637mm	1217 × 574 × 655mm
Weight		28Kg	37.2Kg	64.7Kg

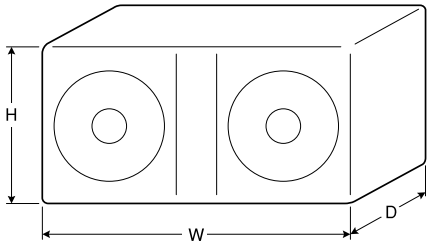
Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only.
Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

*: EIA RS-426

CW115V/CW118V



CW218V



Unit: mm

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

* Heben Sie diese Anleitung sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.

⚠ *WARNUNG*

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwer wiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßregeln gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

Öffnen verboten!

- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen oder Bauteile im Innern zu entfernen oder auf irgendeine Weise zu verändern. Dieses Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Sollte einmal eine Fehlfunktion auftreten, so nehmen Sie es sofort außer Betrieb, und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Techniker prüfen.

Gefahr durch Wasser

- Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch Regen nass wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen, und stellen Sie auch keine Behälter mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnten.

⚠ *VORSICHT*

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Gerätes oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßregeln gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

Aufstellort

- Falls Sie einen Ständer benutzen, prüfen Sie die Spezifikationen des Ständers, um sicherzustellen, dass er stabil genug ist, das Gewicht des Lautsprechers zu tragen. Es kann sein, dass Sie die Anzahl der Personen, die sich in Nähe eines aufgestellten Gerätes beschränken müssen, damit das Gerät nicht umgestoßen wird bzw. Schäden an den inneren Bauteilen verursacht werden.
- Wenn Sie zur Aufstellung der Lautsprechermodelle C112V/C115V/CM10V/CM12V/CM15V die Lautsprecherständer TS-80 und TS-90 der Marke Ultimate Systems (gesondert erhältlich) verwenden, beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.
  - Verwenden Sie die Lautsprecherständer mit vollständig ausgezogenen Beinen.
  - Platzieren Sie auf jeden Lautsprecherständer nur jeweils einen Lautsprecher.
  - Ziehen Sie die Befestigungsschrauben gut fest.
  - Nehmen Sie die Lautsprecher von den Ständern, bevor Sie die Ständerposition oder dessen Höheneinstellung verändern.
  - Fügen Sie den Ständerfüßen Gewicht hinzu, zum Beispiel mit Sandsäckchen, damit sie nicht umfallen können.
  - Überschreiten Sie nicht die maximale Aufstellhöhe von 140 cm.
- Falls Sie eine Metallfassung des CW115V/CW118V Subwoofers benutzen, um einen Satellitenlautsprecher anbringen zu können, verwenden Sie einen Stab, der kürzer als 90 cm ist und einen Außendurchmesser von 35 mm hat.
- Wenn Sie das Gerät transportieren oder bewegen, sollten daran immer zwei oder mehr Personen beteiligt sein.
- Ehe Sie das Gerät bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Kabelverbindungen ab.
- Benutzen Sie die Lautsprechergriffe nicht für eine hängende Installation. Dies kann zu Schäden oder Verletzungen führen.
- Setzen Sie das Gerät weder übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, dass sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
- Stellen Sie das Gerät nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.

Anschlüsse

- Ehe Sie das Gerät an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ehe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein.
- Benutzen Sie ausschließlich Lautsprecherkabel für den Anschluss von Lautsprechern an den Lautsprecherbuchsen. Die Verwendung anderer Kabel kann einen Brand auslösen.
- Beachten Sie unbedingt die angegebene Nennlast-Impedanz des Verstärkers (siehe Seite 10), besonders dann, wenn Sie Lautsprecher parallel anschließen. Der Anschluss einer Impedanzlast außerhalb des Nennbereichs des Verstärkers kann den Verstärker beschädigen.

Vorsicht bei der Handhabung

- In jedem Audiosystem sollten Sie die Stromzufuhr zum Verstärker immer zuletzt einschalten, um eine Beschädigung der Lautsprecher zu vermeiden. Beim Ausschalten muss der Verstärker aus dem gleichen Grund zuerst ausgeschaltet werden.
- Benutzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit mit zu hohen oder unangenehmen Lautstärken. Hierdurch können bleibende Hörschäden entstehen. Falls Sie Gehörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.
- Betreiben Sie das Gerät nicht so, dass der Klang verzerrt ist. Längere Verwendung in diesem Zustand kann zu Überhitzung und Brandgefahr führen.

Dieses Produkt kann in Kombination mit einem Verstärker und Zusatzlautsprechern Hörschäden verursachen. Betreiben Sie die Lautsprecher NIEMALS mit einem Lautstärkepegel, der als unangenehm empfunden wird. Wenn Sie ein unangenehmes, dumpfes Gefühl in den Ohren verspüren oder Ihr Hörvermögen nachlässt, wenden Sie sich an einen Arzt.

Schutz der Lautsprecher

Betreiben Sie Ihre Lautsprecher nur mit einem Verstärker, dessen Ausgangsleistung die Belastbarkeit der Lautsprecher nicht überschreitet (siehe technische Daten auf Seite 13). Auch dann, wenn die Verstärker-Ausgangsleistung niedriger ist als die Musikbelastbarkeit der Lautsprecher (PGM), kann es bei übersteuerten hochpegeligen Eingangssignalen zu einer Beschädigung der Lautsprecher kommen.

Durch Folgendes können die Lautsprecher beschädigt werden:

- Akustische Rückkopplung über ein Mikrofon.
- Anhaltende hochpegelige Signale hoher Frequenz von elektronischen Musikinstrumenten.
- Anhaltende verzerrte Signale hoher Leistung.
- Poppgeräusche, die entstehen, wenn bei eingeschaltetem Verstärker ein Gerät der Anlage eingeschaltet, angeschlossen oder abgetrennt wird.

Poly-Schalter

Die Breitbandlautsprecher sind mit einem Poly-Schalter ausgestattet, der das Signal im Falle einer Höhenübersteuerung unterbricht und damit Beschädigungen des Hochtöners vorbeugt. Wenn über einen Lautsprecher keine Höhen mehr zu hören sind, brechen Sie sofort den Betrieb ab, und warten Sie etwa 3 Minuten, bis sich der Poly-Schalter automatisch zurückgesetzt hat. Nachdem Sie die Ursache der Höhenübersteurung beseitigt haben, können Sie den Betrieb fortsetzen.

Beim Subwoofer CW115V/CW118V/CW218V schützt der Poly-Schalter den Tieftöner. Gehen Sie vor wie oben beschrieben, falls das Signal abgeschaltet werden sollte.

- In jedem System, in dem Sie zwei oder mehr Lautsprecher verwenden, müssen Sie die Lautsprecher mit der richtigen Polarität an den/die Verstärker anschließen –Sie sollten also immer „+“ an „+“ und „–“ an „–“ anschließen. Wenn die Polarität nicht stimmt, arbeiten die Lautsprecher gegenphasig und der Klang wird beeinträchtigt.
- Benutzen Sie ausschließlich Neutrik-NL4FC-Stecker zum Herstellen von Speakon-Verbindungen.

Yamaha ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Gerätes oder durch Veränderungen am Gerät hervorgerufen wurden.

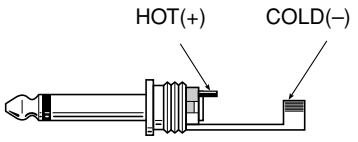
* Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur zur Veranschaulichung und stellen nicht das tatsächliche Produkt während des Betriebs dar.

* Firmennamen und Produktnamen, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer entsprechenden Besitzer.

Anschluss der Lautsprecher

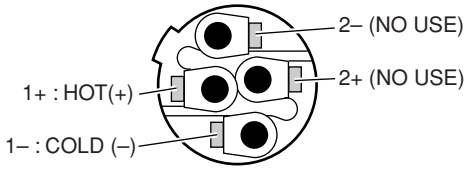
■ Kabelanschluss an Klinkenstecker

Die Klinkenstecker zum Anschluss an die Klinken-Eingangsbuchsen sollten wie rechts dargestellt angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass Sie richtige Lautsprecherkabel für alle Lautsprecheranschlüsse benutzen — NICHT geschirmte Instrumenten- oder Line-Kabel.



■ Verkabelung mit Neutrik Speakon NL4FC-Stecker

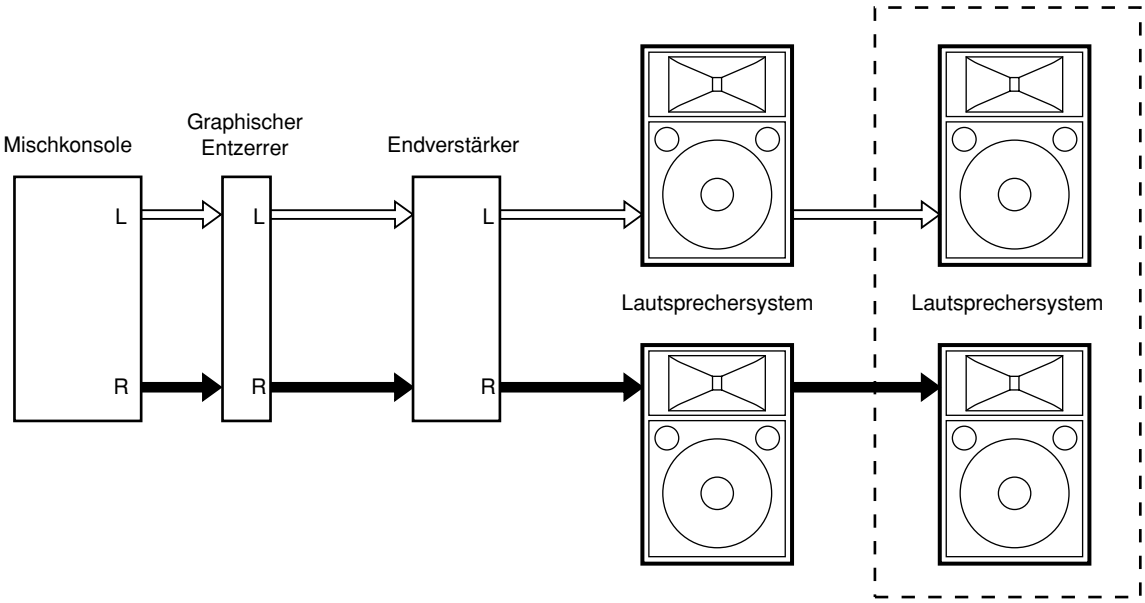
Falls Sie Neutrik-Verbindungsstecker für die Lautsprechereingänge benutzen, schließen Sie die Stecker wie rechts dargestellt an. Stellen Sie sicher, dass Sie richtige Lautsprecherkabel für alle Lautsprecheranschlüsse benutzen — NICHT geschirmte Instrumenten- oder Linekabel.



Neutrik NL4FC connector

■ Breitband-Anschluss

Jeder Lautsprecher (außer C112VA/ C115VA) besitzt vier Eingänge/parallele Anschlüsse – zwei 1/4" Klinkenbuchsen und zwei Neutrik Speakon NL4MP-Anschlüsse. Verwenden Sie entweder eine Klinkenbuchse oder einen Speakon-Anschluss, um das Signal von Ihrer Anlage bzw. Ihrem Verstärker zu empfangen. Einer der übrigen Anschlüsse kann für einen Parallelanschluss eines zusätzlichen Lautsprechers benutzt werden (unter Beachtung der Impedanz, wie unten erwähnt).

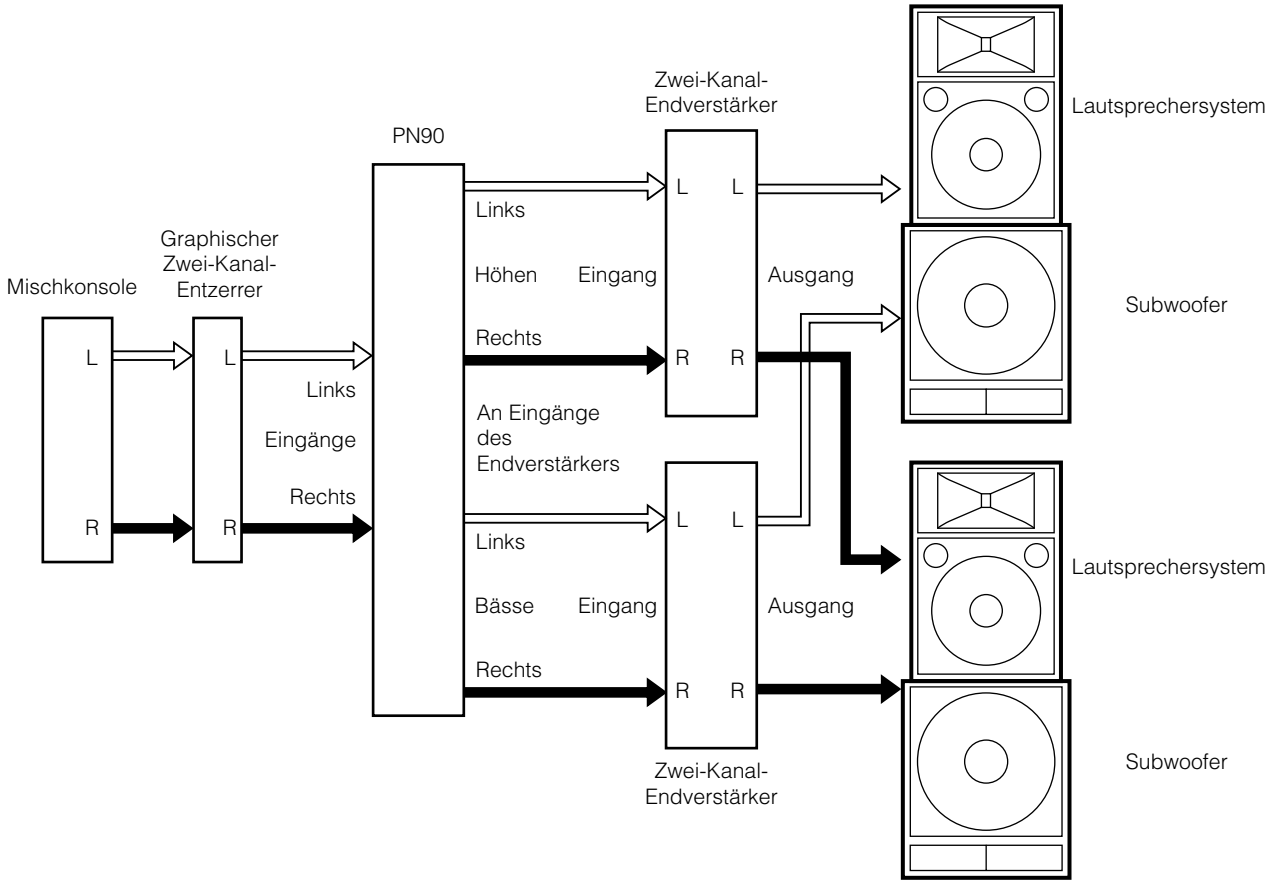


Beachtung der Impedanz

Beim Parallel-Anschluss der Lautsprecher müssen Sie die Nennlast-Impedanz des Verstärkers überprüfen. Die meisten Verstärker können Lautsprecher mit einer Mindest-Impedanz von 8 Ohm oder 4 Ohm gefahrlos versorgen. Ein Paar parallel angeschlossene 8-Ohm Lautsprecher haben eine Gesamt-Impedanz von 4 Ohm. Es können ohne Probleme zwei 8-Ohm-Lautsprecher parallel an einem Ausgang angeschlossen werden. 4-Ohm-Lautsprecher sollten jedoch nicht parallel mit weiteren Lautsprechern angeschlossen werden. Diese Modelle können parallel angeschlossen werden, wenn Sie einen Verstärker benutzen, der gefahrlos eine Lastimpedanz unter 2 Ohm betreiben kann. Prüfen Sie Ihre Lautsprecherimpedanz auf Seite 13.

■ Subwoofer und die Frequenzweiche PN90

Werden Subwoofer dem Lautsprechersystem hinzugefügt, wie im Diagramm aufgezeigt, kann dies den Frequenzbereich und die gesamte Klangqualität deutlich verbessern. Nachdem die Line-Level-Audiosignale vom Vorverstärker oder der Mischkonsole über die PN90-Frequenzweiche in getrennte Frequenzbereiche aufgeteilt worden sind, werden die einzelnen Frequenzbereiche an separate Verstärker übertragen.



Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb einer PN90

- Die PN90 nicht zwischen Verstärker und Lautsprecher anschließen. Die Hochspannungspegel können die PN90 beschädigen.
- Benutzen Sie die PN90 mit einer Lastimpedanz zwischen 7,5 kΩ und 30 kΩ. (Nennlast-Impedanz ist 15 kΩ)
- Die Polarität des LOW-Signals wird am Weichenpunkt zwischen den LOW- und HIGH-Signalen umgedreht. Gleichen Sie dies aus, indem Sie die Polarität umkehren, wenn Sie die Verstärker-Ausgangsbuchsen an einen Subwoofer anschließen. Beachten Sie, dass Sie die Polarität zwischen dem Verstärker und den Subwoofern umkehren müssen, und nicht zwischen der PN90 und dem Verstärker, um eine Beschädiung des angeschlossenen Geräts zu vermeiden.
- Die Anschlüsse der PN90 sind unsymmetrische Klinkenbuchsen. Benutzen Sie für den Anschluss an die PN90 geschirmte Audiokabel mit Klinkensteckern. Verwenden Sie keine Lautsprecherkabel.
- Gleichen Sie die Pegel der LOW- und HIGH-Signale mit einem Verstärker-Lautstärkeregler aus.

Hängende/Feste Installation

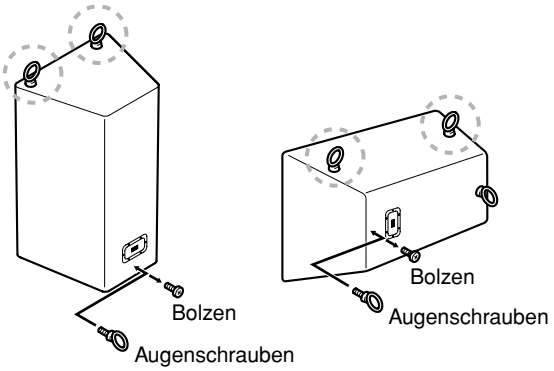
- Wenden Sie sich zur Planung und Durchführung der Installationsarbeiten an einen Fachmann.
- Wählen Sie zur Aufhängung ein Seil, einen Montageort und Befestigungsmaterial, das stark genug ist, das Gewicht des Lautsprechers zu halten.
- Einige Fittings können nach längerer Zeit durch Abnutzung oder Korrosion an Tragkraft verlieren. Zur Sicherheit sollte die Installation in regelmäßigen Intervallen überprüft werden.

Yamaha kann nicht verantwortlich gemacht werden für Schäden oder Verletzungen, die durch mangelnde Festigkeit der Tragekonstruktion oder unsachgemäße Installation verursacht wurden.

■ Hängende Installation

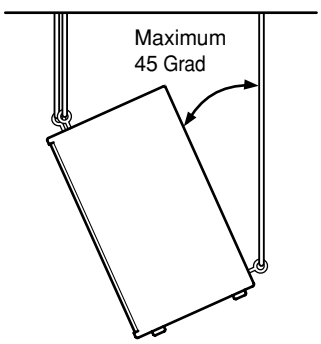
Die C112VA und die C115VA können unter Verwendung geeigneter Tragseile „geflogen“ (hängend) betrieben werden.

1. Ersetzen Sie die Bolzen mit den Augenschrauben (3/8"), wie in der Abbildung gezeigt, und hängen Sie den Lautsprecher mit einem geeigneten Seil auf.



- Benutzen Sie nur die mitgelieferten Augenschrauben.
- Benutzen Sie zwei oder mehr Augenschrauben für die hängende Installation. Benutzen Sie ausschließlich die Augenschrauben mit der Markierung ◌.
- Hängen Sie keinen Lautsprecher an einen bereits hängenden Lautsprecher.

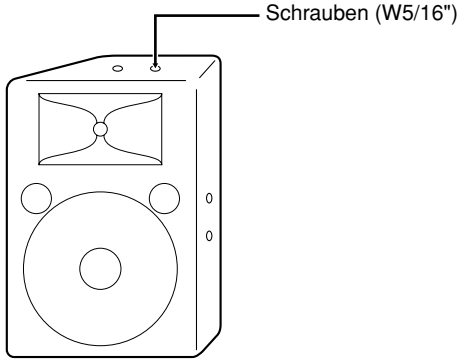
2. Der Aufhängungswinkel des Lautsprechers kann für optimales Abstrahlverhalten durch die Länge der Tragseile eingestellt werden, der vertikale Neigungswinkel muss allerdings weniger als 45 Grad von der Senkrechten betragen, wie in der Abbildung gezeigt.



■ Feste Installation

Die C112VA besitzt oben, unten und an den Seiten des Gehäuses Schrauben für die Winkelmontage des Lautsprechers. Die C112VA kann mit den optional erhältlichen, unten aufgeführten Winkeln an einer Wand oder Decke befestigt werden.

Winkel	Modell
Winkel für Wandmontage	BWS251-300, BWS251-400
Winkel für Deckenmontage	BCS251
Zapfenwinkel	BBS251

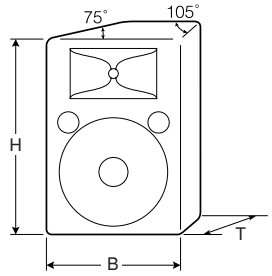


- **Benutzen Sie ausschließlich die angegebenen Schrauben (W5/16") zur Befestigung des Winkels am Lautsprecher.**
  Die Befestigungsschrauben sind am Lautsprecher montiert , wenn das Produkt das Werk verlässt. Weitere Einzelheiten zur Installation finden Sie in der Bedienungsanleitung, die mit dem Winkel geliefert wurde.

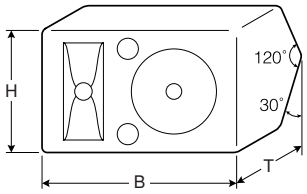
Technische Daten

Modell		CM10V	C112V	C112VA	CM12V	C115V	C115VA	CM15V	C215V
Gehäusetyp		Bassreflex							
Bestückung	LF	10"-Konus	12"-Konus			15"-Konus			15"-Konus × 2
	HF	Treiber mit 1"-Schwingspule	Treiber mit 2"-Schwingspule						
Frequenzgang		70 Hz–20 kHz	60 Hz–16 kHz			55 Hz–16 kHz			42 Hz–16 kHz
Belastbarkeit	RAUSCH-SIGNAL*	125 W	175 W			250 W			500 W
	PGM	250 W	350 W			500 W			1000 W
	MAX	500 W	700 W			1000 W			2000 W
Nennimpedanz		8Ω							4Ω
Empfindlichkeit		96 dB SPL (1 W, 1 m)	97 dB SPL (1W, 1m)			99 dB SPL (1 W, 1 m)			99 dB SPL (1 W, 1 m)
Nenn-Abstrahlwinkel	Horizontal	40˚	90˚	90˚	40˚	90˚	90˚	40˚	90˚
	Vertikal	60˚	40˚	40˚	90˚	40˚	40˚	90˚	40˚
Übernahmefrequenz		1,8 kHz	2 kHz			1,7 kHz			1,5 kHz
Eingangsanschlüsse		1/4"-Klinkenbuchse × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		Kontaktleisten-anschluss	1/4"-Klinkenbuchse × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		Kontaktleisten-anschluss	1/4"-Klinkenbuchse × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2	
Abmessungen (B×H×T)		556 × 349 × 273 mm	416 × 628 × 329 mm	416 × 620 × 329 mm	628 × 410 × 339 mm	485 × 715 × 373 mm	485 × 707 × 373 mm	715 × 479 × 339 mm	491 × 1163 × 593 mm
Gewicht		13,3 kg	21,3 kg	21,8 kg	21,8 kg	30,3 kg	29,9 kg	28,8 kg	47,5 kg
Mitgeliefertes Zubehör		—	—	Augenschraube (3/8") × 4	—	—	Augenschraube (3/8") × 4	—	—

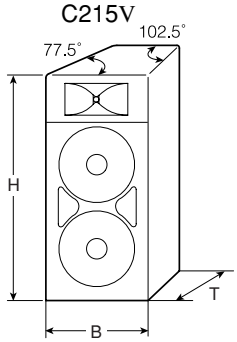
C112V/C112VA/C115V/C115VA



CM10V/CM12V/CM15V



C215V

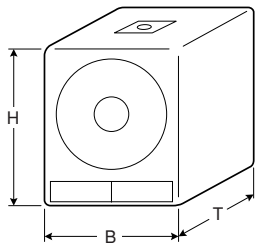


Modell		CW115V	CW118V	CW218V
Gehäusetyp		Bassreflex		
Bestückung		15"-Konus	18"-Konus	18"-Konus × 2
Frequenzgang		35 Hz–2 kHz	30 Hz–2 kHz	
Belastbarkeit	RAUSCHSIGNAL*	250 W	300 W	600 W
	PGM	500 W	600 W	1200 W
	MAX	1000 W	1200 W	2400 W
Nennimpedanz		8Ω		4Ω
Empfindlichkeit		95 dB SPL (1 W, 1 m)	96 dB SPL (1 W, 1 m)	98 dB SPL (1 W, 1 m)
Empfohlene Übernahmefrequenz		90 Hz, 12 dB/Okt.		
Eingangsanschlüsse		1/4"-Klinkenbuchse × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		
Abmessungen (B×H×T)		500 × 607 × 528 mm	605 × 720 × 637 mm	1217 × 574 × 655 mm
Gewicht		28 kg	37,2 kg	64,7 kg

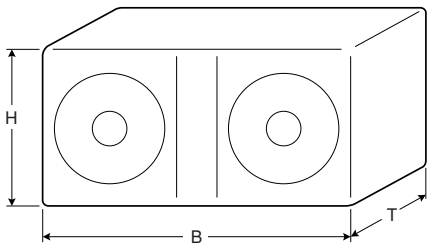
Die Technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung dienen ausschließlich zur Information.
Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, technische Daten jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren. Da die Technischen Daten, Ausstattung oder Optionen je nach Örtlichkeit abweichen können, sollten Sie sich diesbezüglich an Ihren Yamaha-Fachhändler wenden.

*: EIA RS-426

CW115V/CW118V



CW218V



Anlage: mm

PRECAUTIONS D'USAGE

PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCEDER A TOUTE MANIPULATION

* Ranger soigneusement ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

⚠ *AVERTISSEMENT*

Toujours observer les précautions élémentaires énumérées ci-après pour éviter de graves blessures, voire la mort, causées par l'électrocution, les courts-circuits, dégâts, incendie et autres accidents. La liste des précautions données ci-dessous n'est pas exhaustive :

Ne pas ouvrir

- Ne pas ouvrir l'appareil, ni tenter d'en démonter les éléments internes ou de les modifier de quelque façon que ce soit. Aucun des éléments internes de l'appareil ne prévoit d'intervention de l'utilisateur. Si l'appareil donne des signes de mauvais fonctionnement, le mettre immédiatement hors tension et le donner à réviser au technicien Yamaha.

Avertissement en cas de présence d'eau

- Eviter de laisser l'appareil sous la pluie, de l'utiliser près de l'eau, dans l'humidité ou lorsqu'il est mouillé. Ne pas y déposer des récipients contenant des liquides qui risquent de s'épancher dans ses ouvertures.

⚠ *ATTENTION*

Toujours observer les précautions élémentaires ci-dessous pour éviter à soi-même et à son entourage des blessures corporelles, de détériorer l'appareil ou le matériel avoisinant. La liste de ces précautions n'est pas exhaustive :

Emplacement

- En cas d'utilisation d'un socle, en vérifier les spécifications et s'assurer qu'il est suffisamment solide pour supporter le poids de l'enceinte. Il peut s'avérer nécessaire de limiter le nombre de personnes autour du support installé, afin d'éviter de faire tomber l'appareil ou d'endommager les éléments internes.
- En cas d'utilisation des socles d'enceinte TS-80 et TS-90 d'Ultimate Systems (vendus séparément) avec les modèles C112V/C115V/CM10V/CM12V/CM15V, observer les précautions suivantes.
  - Utiliser les socles d'enceinte en écartant entièrement leurs pieds.
  - Ne placer qu'une seule enceinte par socle.
  - Serrer fermement les vis de fixation.
  - Retirer l'enceinte du socle avant de le déplacer ou de régler sa hauteur.
  - Ajouter du poids, par exemple, des sacs de sable, autour des pieds du socle pour augmenter sa stabilité.
  - Régler la hauteur du socle à 140 cm maximum.
- En cas d'utilisation d'une prise métallique du caisson de grave CW115V/CW118V pour fixer une enceinte satellite, utiliser un support inférieur à 90 cm de 35 mm de diamètre extérieur.
- En cas de transport ou de déplacement de l'appareil, toujours faire appel à au moins deux personnes.
- Débrancher tous les câbles connectés avant de déplacer l'appareil.
- Ne pas utiliser les poignées de l'enceinte pour une installation suspendue, sinon des dommages ou blessures pourraient survenir.
- Ne pas abondonner l'appareil dans un milieu trop poussiéreux ou un local soumis à des vibrations. Eviter également les froids et chaleurs extêmes (exposition directe au soleil, près d'un chauffage) qui risquent de déformer le panneau ou d'endommager les éléments internes.
- Ne pas installer l'appareil dans une position instable où il risquerait de se renverser.

Connexions

- Avant de raccorder l'appareil à d'autres appareils, mettre ces derniers hors tension. Et avant de mettre sous/hors tension tous les appareils, toujours ramener le volume au minimum.
- Utiliser uniquement des câbles de haut-parleurs pour connecter les haut-parleurs aux prises correspondantes. L'utilisation d'autres types de câbles peut provoquer un incendie.
- Veiller à respecter l'impédance de charge nominale de l'amplificateur (voir page 16), particulièrement lors du raccordement des enceintes en parallèle. Le raccordement d'une charge d'impédance hors de la plage nominale de l'amplificateur peut endommager celui-ci.

Précautions d'utilisation

- Dans tout système audio, toujours mettre l'amplificateur de puissance sous tension en dernier pour ne pas endommager les enceintes. Lors de la mise hors tension, toujours mettre l'amplificateur de puissance hors tension en premier pour la même raison.
- Ne pas utiliser l'appareil trop longtemps à des volumes trop élevés, ce qui risque d'endommager durablement l'ouïe. Si l'on constate une baisse de l'acuité auditive ou des sifflements d'oreille, consulter un médecin sans tarder.
- Ne pas utiliser l'appareil en cas de distorsion du son. Une utilisation prolongée dans cet état peut provoquer une surchauffe, voire un incendie.

Lorsqu'il est combiné à un amplificateur et/ou des haut-parleurs supplémentaires, cet appareil risque d'engendrer des niveaux sonores capables de provoquer une perte permanente d'audition.

NE PAS faire fonctionner à des niveaux de volume élevés ou inconfortables. Si l'on éprouve une gêne, qu'on ressent un bourdonnement dans les oreilles ou qu'on soupçonne une perte d'audition, consulter un spécialiste de l'ouïe.

Protection des enceintes

Lors de la sélection de l'amplificateur à utiliser avec les enceintes, vérifier que sa puissance de sortie correspond à la capacité de puissance des enceintes (voir la fiche technique de la page 19). Si la puissance de sortie de l'amplificateur est inférieure à la capacité de puissance PGM (programme) des enceintes, les enceintes risquent d'être endommagées lors de l'écrêtage d'un signal d'entrée élevé.

Les phénomènes suivants risquent d'endommager les enceintes:

- Effet Larsen provoqué lors de l'utilisation d'un microphone.
- Haut niveau de pression sonore continu engendré par des instruments électroniques.
- Signaux déformés par une puissance de sortie élevée continue.
- Brusques émissions de son puissant provoquées par la mise sous tension des appareils ou le débranchement des éléments de la chaîne lorsque l'amplificateur est allumé.

Polycommutateur

Toutes les enceintes à plage intégrale sont équipées d'un polycommutateur à réenclenchement automatique qui protège le driver haute fréquence contre les dommages résultant d'un excès de puissance.

Si le coffret du haut-parleur cesse de restituer les hautes fréquences, le mettre immédiatement hors tension et attendre deux ou trois minutes. Ceci devrait permettre au polycommutateur de se réenclencher. Remettre l'enceinte sous tension et vérifier les performances du driver haute fréquence avant de continuer, en réduisant la puissance à un niveau tel que le polycommutateur ne coupe plus le signal.

Sur le caisson de grave CW115V/CW118V/CW218V, le polycommutateur protège le boomer, et il faudra donc procéder de même si la sortie est interrompue.

- Dans les systèmes utilisant plusieurs enceintes, veiller à faire correspondre les polarités de connexion de toutes les enceintes à celles des amplificateurs – p. ex., toujours connecter "+" à "+" et "-" à "-". Si les polarités ne correspondent pas, un phénomène d'interférence de sons se produit et la qualité sonore n'est pas optimale.
- Utiliser uniquement les fiches Neutrik NL4FC pour brancher des connecteurs Speakon.

Yamaha n'est pas responsable des détériorations causées par une utilisation impropre de l'appareil ou par des modifications apportées par l'utilisateur.

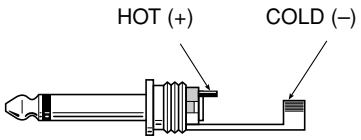
* Les illustrations fournies dans ce document ont un rôle explicatif uniquement et peuvent ne pas correspondre exactement à la situation réelle rencontrée pendant l'utilisation.

* Les noms de sociétés et de produits mentionnés dans ce mode d'emploi sont des marques commerciales ou déposées de leurs détenteurs respectifs.

Raccordement des enceintes

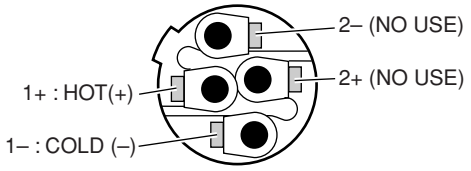
■ Câblage de sorties casque

Les sorties casque à connecter aux entrées jack correspondantes doivent être câblées comme illustré dans le schéma de droite. Veiller à utiliser le câble d'enceinte adéquat — PAS d'instrument blindé ni de câble de ligne — pour tous les raccordements d'enceintes.



■ Câblage de fiches Neutrik Speakon NL4FC

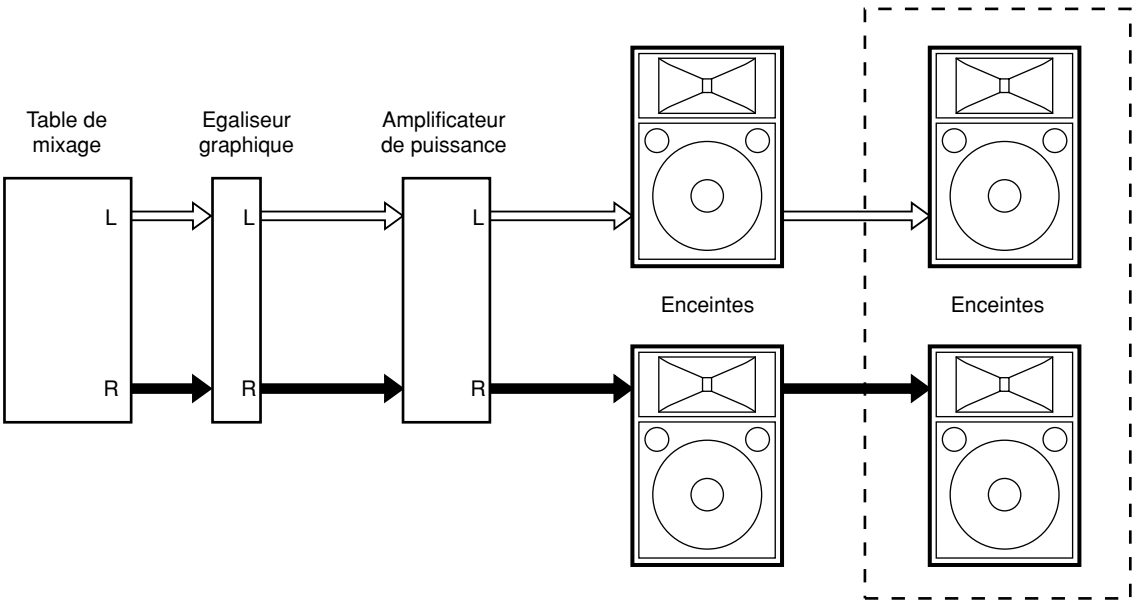
En cas d'utilisation de connecteurs Neutrik pour l'entrée des enceintes, câbler les fiches comme illustré dans le schéma de droite. Veiller à utiliser le câble d'enceinte adéquat — PAS d'instrument blindé ni de câble de ligne — pour tous les raccordements d'enceintes.



Neutrik NL4FC connector

■ Connexion complète

Chaque enceinte (excepté les modèles C112VA/ C115VA) présente quatre connecteurs d'entrée/parallèles (deux sorties casque 1/4" et deux connecteurs Neutrik Speakon NL4MP). Utiliser une sortie casque ou un connecteur Speakon pour recevoir l'entrée du système sonore/de l'amplificateur de puissance. L'un des connecteurs de rechange peut être utilisé pour connecter en parallèle une enceinte supplémentaire (sans oublier les mesures d'impédance mentionnées ci-dessous).

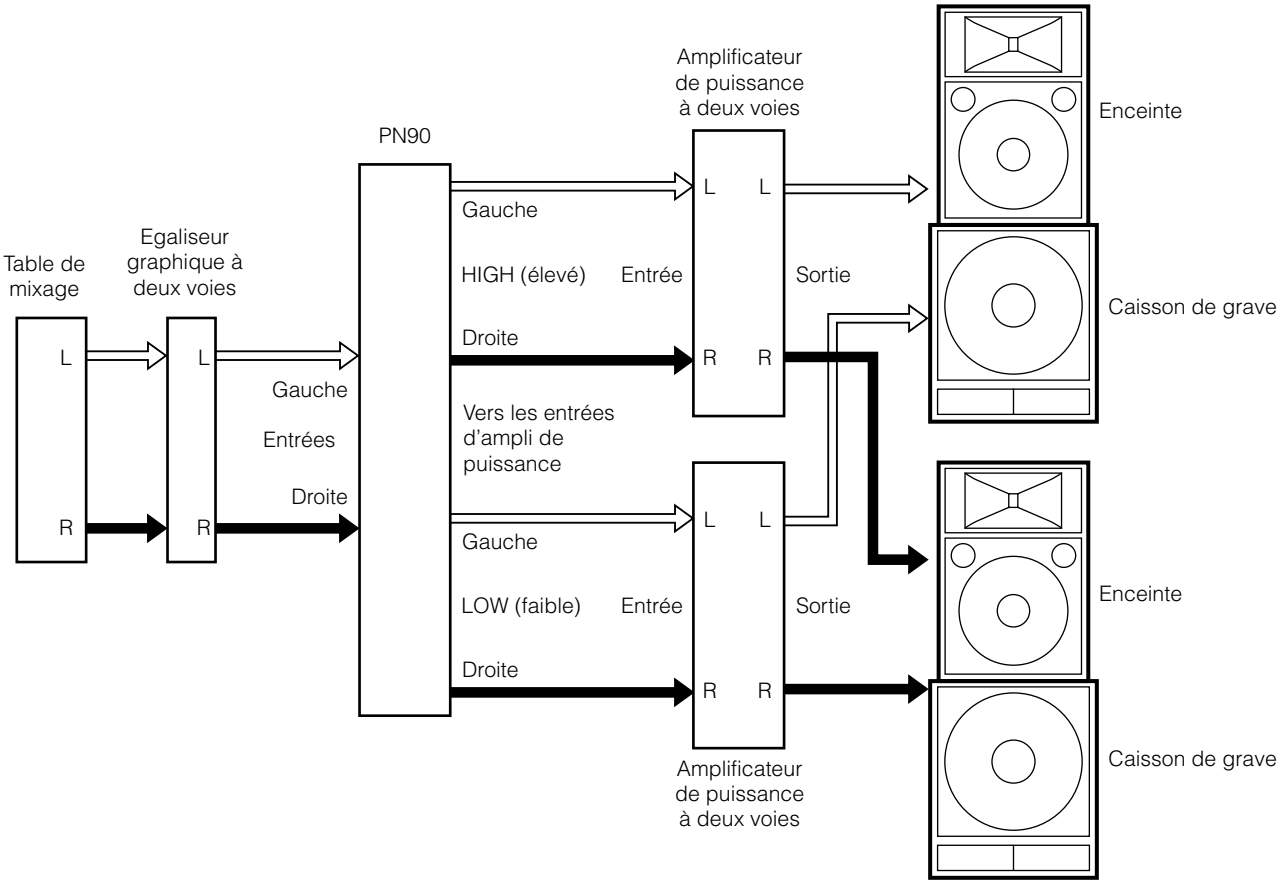


Mesures d'impédance

Lors du raccordement des enceintes en parallèle, veiller à vérifier l'impédance de charge nominale de l'amplificateur de puissance. La plupart des amplificateurs de puissance peuvent alimenter en toute sécurité les enceintes avec une impédance minimale de 8 ou 4 ohms. Une paire d'enceintes à 8 ohms connectées en parallèle ont une impédance totale de 4 ohms. Une paire d'enceintes à 8 ohms peut être connectée en parallèle à une sortie en toute sécurité. Toutefois, des enceintes à 4 ohms ne doivent pas être connectées en parallèle à d'autres enceintes. Ces modèles peuvent toutefois être connectés en parallèle en cas d'utilisation d'un amplificateur de puissance qui peut alimenter en toute sécurité des impédances de charge de 2 ohms ou inférieures. Pour plus d'informations sur l'impédance des enceintes, se reporter à la page 19.

■ Caissons de grave et circuit diviseur de fréquence PN90

L'ajout de caissons de grave au système d'enceintes tel qu'illustré dans le schéma peut fournir une supériorité de plage de fréquence et de qualité sonore globale. Après la division du système audio en ligne du préamplificateur ou de la console de mixage en bandes de fréquence séparées via le circuit diviseur de fréquence PN90, celles-ci sont envoyées à des amplificateurs de puissance séparés.



Précautions d'utilisation du circuit diviseur de fréquence PN90

- Ne pas raccorder le PN90 entre l'amplificateur de puissance et les enceintes. Les niveaux de tension élevés peuvent l'endommager.
- Utiliser le PN90 avec une impédance de charge comprise entre 7,5 kΩ et 30 kΩ. (l'impédance de charge nominale est de 15 kΩ)
- La polarité du signal LOW est inversée au point de croisement entre les signaux LOW et HIGH. Corriger la polarité en l'inversant lors du raccordement des fiches de sortie de l'amplificateur de puissance à un caisson de grave. Toujours inverser la polarité entre l'amplificateur de puissance et les caissons de grave plutôt qu'entre le PN90 et l'amplificateur de puissance pour éviter d'endommager le périphérique connecté.
- Les connecteurs du PN90 sont des sorties casque asymétriques. Utiliser un câble audio blindé avec des sorties casque pour connecter le PN90. Ne pas utiliser de câble d'enceinte.
- Régler le niveau des signaux LOW et HIGH à l'aide des commandes de volume de l'amplificateur de puissance.

Installation suspendue et installation sur supports

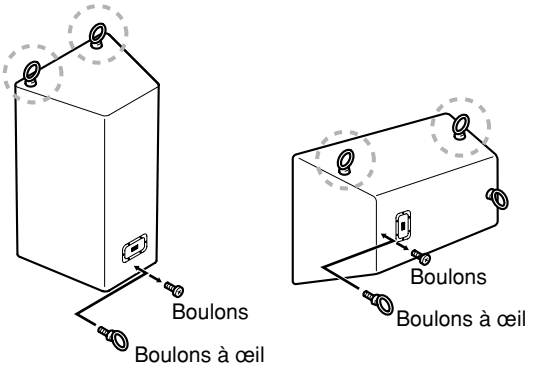
- Contacter un expert en installation pour les travaux d'installation et de construction.
- Choisir des câbles de suspension, un emplacement d'installation et du matériel de fixation suffisamment résistants pour supporter le poids de l'enceinte.
- A long terme, certains éléments de fixation peuvent se dégrader en raison de l'usure ou de la corrosion. Par mesure de sécurité, l'installation doit être vérifiée intégralement à intervalles réguliers.

Yamaha ne peut être tenu responsable des dommages ou blessures résultant d'un manque de solidité de la structure de fixation ou d'une installation incorrecte.

■ Installation suspendue

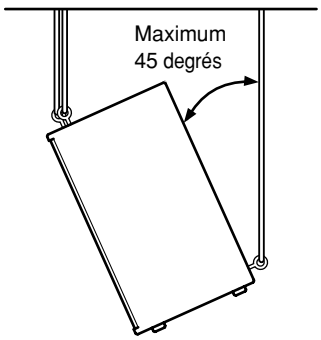
Les modèles C112VA et C115VA peuvent être montés en enceintes "volantes" à l'aide d'un câble de suspension approprié.

1. Fixer les boulons avec les boulons à œil fournis (3/8") comme illustré dans le schéma, puis suspendre l'enceinte à l'aide d'un câble approprié.



- Utiliser uniquement les boulons à œil fournis.
- Utiliser deux ou plusieurs boulons à œil pour les installations suspendues. Toujours utiliser les boulons à œil marqués ◌.
- Ne pas suspendre une enceinte à partir d'une autre enceinte suspendue.

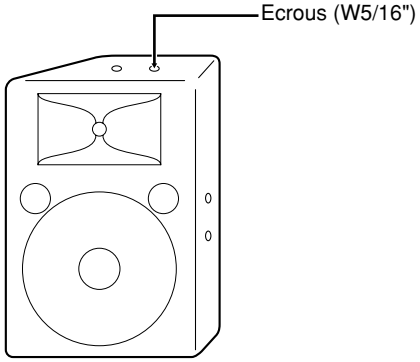
2. L'angle de l'enceinte peut être réglé pour obtenir une portée optimale en modifiant les longueurs des câbles de suspension, mais l'angle d'inclinaison vers le bas doit être inférieur à 45 degrés, comme illustré dans le schéma.



■ Installation sur supports

Le modèle C112VA possède des écrous de fixation sur supports sur les parties supérieure, inférieure et latérales de son coffret. Le modèle C112VA peut être monté sur un mur ou un plafond à l'aide des supports en option repris ci-dessous.

Support	Modèle
Support mural	BWS251-300, BWS251-400
Support plafonnier	BCS251
Pied d'enceinte	BBS251

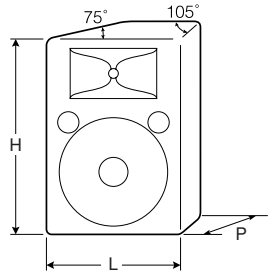


- **Utiliser uniquement les écrous spécifiés (W5/16") pour fixer le support sur l'enceinte.**
  Les écrous de fixation sont installés sur l'enceinte en usine. Pour plus d'informations sur l'installation, consulter le manuel d'instructions fourni avec le support.

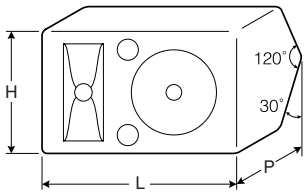
Fiche technique

Modèle		CM10V	C112V	C112VA	CM12V	C115V	C115VA	CM15V	C215V
Coffret		Type Bass Reflex							
Enceinte	LF	Cône de 10"	Cône de 12"			Cône de 15"			Cône de 15" × 2
	HF	Driver V.C. 1"	Driver V.C. 2"						
Réponse en fréquence		70 Hz-20 kHz	60 Hz-16 kHz			55 Hz-16 kHz			42 Hz-16 kHz
Capacité de puissance	BRUIT*	125 W	175 W			250 W			500 W
	PGM	250 W	350 W			500 W			1 000 W
	MAX	500 W	700 W			1 000 W			2 000 W
Impédance nominale		8Ω							4Ω
Sensibilité		96 dB SPL (1 W, 1 m)	97 dB SPL (1 W, 1 m)			99 dB SPL (1 W, 1 m)			99 dB SPL (1 W, 1 m)
Dispersion nominale	Horizontale	40˚	90˚	90˚	40˚	90˚	90˚	40˚	90˚
	Verticale	60˚	40˚	40˚	90˚	40˚	40˚	90˚	40˚
Fréquence de croisement		1,8 kHz	2 kHz			1,7 kHz			1,5 kHz
Connecteurs d'entrée		Sortie casque 1/4" × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		Bornier à cloisons	Sortie casque 1/4" × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		Bornier à cloisons	Sortie casque 1/4" × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2	
Dimensions (L×H×P)		556 × 349 × 273 mm	416 × 628 × 329 mm	416 × 620 × 329 mm	628 × 410 × 339 mm	485 × 715 × 373 mm	485 × 707 × 373 mm	715 × 479 × 339 mm	491 × 1163 × 593 mm
Poids		13,3 Kg	21,3 Kg	21,8 Kg	21,8 Kg	30,3 Kg	29,9 Kg	28,8 Kg	47,5 Kg
Accessoires fournis		—	—	Boulon à œil (3/8") × 4	—	—	Boulon à œil (3/8") × 4	—	—

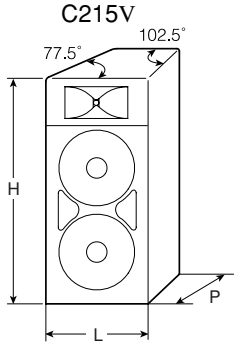
C112V/C112VA/C115V/C115VA



CM10V/CM12V/CM15V



C215V

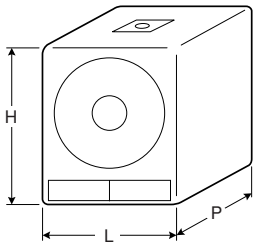


Modèle		CW115V	CW118V	CW218V
Coffret		Type Bass Reflex		
Enceinte		Cône de 15"	Cône de 18"	Cône de 18" × 2
Réponse en fréquence		35 Hz-2 kHz	30 Hz-2 kHz	
Capacité de puissance	BRUIT*	250 W	300 W	600 W
	PGM	500 W	600 W	1 200 W
	MAX	1 000 W	1 200 W	2 400 W
Impédance nominale		8Ω		4Ω
Sensibilité		95 dB SPL (1 W, 1 m)	96 dB SPL (1 W, 1 m)	98 dB SPL (1 W, 1 m)
Fréquence de croisement recommandée		90 Hz, 12 dB/octave		
Connecteurs d'entrée		Sortie casque 1/4" × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		
Dimensions (L×H×P)		500 × 607 × 528 mm	605 × 720 × 637 mm	1217 × 574 × 655 mm
Poids		28 Kg	37,2 Kg	64,7 Kg

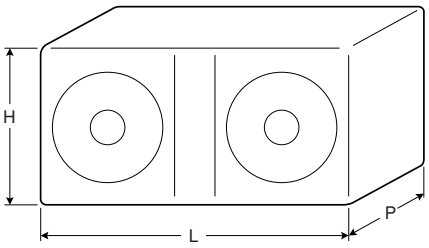
Les caractéristiques et les descriptions du présent mode d'emploi sont fournies à titre d'information uniquement. Yamaha Corp. se réserve le droit de modifier les produits et les caractéristiques à tout moment et sans avis préalable. Les caractéristiques, le matériel ou les options peuvent varier selon le lieu de distribution; vérifiez avec votre revendeur Yamaha.

*: EIA RS-426

CW115V/CW118V



CW218V



Unité : mm

FRANÇAIS

PRECAUCIONES

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE CONTINUAR

* Guarde este manual en un lugar seguro para su referencia futura.

⚠ *ADVERTENCIA*

Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de lesiones graves o incluso peligro de muerte debido a descargas eléctricas, incendios u otras contingencias. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:

No abrir

- No abra el dispositivo ni intente desmontar los componentes ni modificarlos en modo alguno. El dispositivo contiene componentes cuyo mantenimiento no puede realizar el usuario. Si surgiera un mal funcionamiento, interrumpa inmediatamente su uso y pida al personal cualificado de Yamaha que lo inspeccione.

Advertencia relativa al agua

- No exponga el dispositivo a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad. No ponga recipientes que contengan líquido encima del dispositivo, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.

⚠ *ATENCIÓN*

Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de sufrir Ud. u otros lesiones físicas o de dañar el dispositivo u otros objetos. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:

Ubicación

- Si utiliza un soporte, verifique las especificaciones del mismo y cerciórese de que sea lo bastante resistente para soportar el peso del altavoz. Puede que necesite limitar el número de personas situadas alrededor del soporte, con el fin de evitar que se caiga el dispositivo o se dañen los componentes internos.
- Si utiliza los soportes de altavoces TS-80 y TS-90 fabricados por Ultimate Systems (vendidos aparte) para montar los altavoces C112V/C115V/CM10V/CM12V/CM15V, observe las precauciones siguientes.
  - Utilice los soportes con sus patas completamente desplegadas.
  - Monte un solo altavoz en cada soporte.
  - Apriete bien los tornillos de fijación.
  - Desmonte los altavoces de los soportes antes de mover estos o ajustar su altura.
  - Coloque pesos, por ejemplo bolsas de arena, alrededor de las patas de los soportes para impedir que se vuelquen.
  - Utilice el soporte a una altura máxima de 140cm.
- Si utiliza un receptáculo de metal del altavoz de subgraves CW115V/CW118V para montar un altavoz satélite, use un poste de menos de 90 cm con un diámetro exterior de 35 mm.
- Cuando transporte o mueva el dispositivo, pida ayuda siempre a dos o más personas.
- Antes de cambiar el dispositivo de lugar, desconecte todos los cables.
- No utilice las asas del altavoz para colgarlo. Podrían producirse daños materiales o personales.
- No exponga el dispositivo a polvo o vibraciones excesivas ni a temperaturas extremas (evite ponerlo al sol, cerca de estufas) para evitar así la posibilidad de que se deforme el panel o se dañen los componentes internos.
- No ponga el dispositivo sobre superficies inestables, donde pueda caerse por accidente.

Conexiones

- Antes de conectar el dispositivo a otros dispositivos, desconecte la alimentación de todos ellos. Antes de apagar o encender los dispositivos, baje el volumen al mínimo.
- Utilice sólo cables de altavoces para conectar los altavoces a las entradas de altavoces. Si se utilizan cables de otro tipo podría producirse un cortocircuito.
- Tenga en cuenta la impedancia de carga del amplificador (ver página 22), especialmente cuando conecte altavoces en paralelo. Si se la carga de impedancia se sale del margen especificado del amplificador, éste se puede averiar.

Atención: manejo

- En cualquier sistema de sonido, encienda siempre el amplificador en último lugar a fin de no dañar los altavoces. Por la misma razón, al apagar el sistema se debe apagar el amplificador en primer lugar.
- No utilice el dispositivo por mucho tiempo a niveles de volumen excesivamente altos, ya que ello puede causar pérdida de audición permanente. Si nota pérdida de audición o si le zumban los oídos, consulte a un médico.
- No utilice el dispositivo si el sonido se escucha distorsionado. Si se utiliza el dispositivo de forma prolongada en estas condiciones, podría producirse un recalentamiento y, posteriormente, un cortocircuito.

Este producto, cuando se utilice en combinación con altavoces con amplificación y/o adicionales, puede ser capaz de producir niveles de sonido que podrían causar la pérdida permanente del sentido del oído.

NO utilice niveles de volumen altos ni molestos. Si experimenta cualquier molestia o zumbido en los oídos, o la pérdida del sentido del oído, deberá consultar a un otólogo.

Para proteger sus altavoces

Cuando elija un amplificador de potencia para utilizar con sus altavoces, cerciórese de que su salida de potencia coincida con la capacidad de potencia de tales altavoces (consulte las Especificaciones en la página 25). Aunque la salida de potencia del amplificador sea inferior a la capacidad de potencia de programa (PGM) de los altavoces, éstos pueden dañarse cuando se produzca el truncamiento de señales altas de entrada.

Lo siguiente puede dañar los altavoces:

- Retroalimentación causada al utilizar un micrófono.
- Nivel alto y continuo de presión acústica producido por instrumentos musicales.
- Salida continua de señales distorsionadas de gran potencia.
- Ruidos explosivos causados al conectar la alimentación del equipo, o al conectar o desconectar componentes del sistema con la alimentación del amplificador conectada.

Interruptor de seguridad

Todos los altavoces de gama completa disponen de un interruptor de seguridad de reposición automática que protege el altavoz de agudos contra daños causados por potencia excesiva.

Si una caja acústica pierde la salida de alta frecuencia, desconecte inmediatamente la alimentación de la unidad y espere dos o tres minutos. Esto deberá hacer que se reponga el interruptor. Vuelva a conectar la alimentación y compruebe el funcionamiento del altavoz de agudos antes de continuar con la potencia reducida a un nivel que no cause el que el interruptor de seguridad interrumpa la señal.

En el altavoz de subgraves CW115V/CW118V/CW218V, el interruptor de seguridad protege dicho altavoz y, si se pierde su salida, habrá que realizar el mismo procedimiento.

- En todo sistema en el que se utilicen dos o más altavoces, verifique que coincidan las polaridades de las conexiones de todos los altavoces al amplificador o amplificadores, es decir, conecte siempre "+" a "+" y "-" a "-". Si las polaridades no coinciden, los altavoces se desfasarán y el sonido resultará perjudicado.
- Utilice sólo clavijas Neutrik NL4FC para conectar los conectores Speakon.

Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciónes hechas al dispositivo.

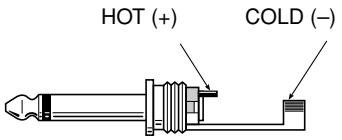
* Las ilustraciones contenidas en este manual son únicamente explicativas y es posible que no se ajusten al aspecto real del producto durante su funcionamiento.

* Los nombres de empresas y de productos que se citan en este manual de instrucciones son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos titulares.

Conexión de los altavoces

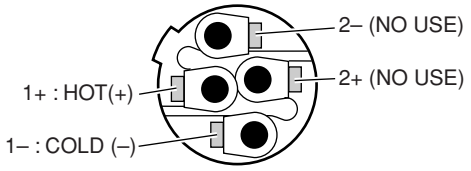
■ Cableado de las clavijas telefónicas

Las clavijas telefónicas que se conectan a las tomas de entrada de tipo telefónico se deben cablear como se muestra a la derecha. Utilice un cable de altavoces adecuado, NO cable blindado de instrumentos o línea, para todas las conexiones de altavoces.



■ Cableado de clavijas Neutrik Speakon NL4FC

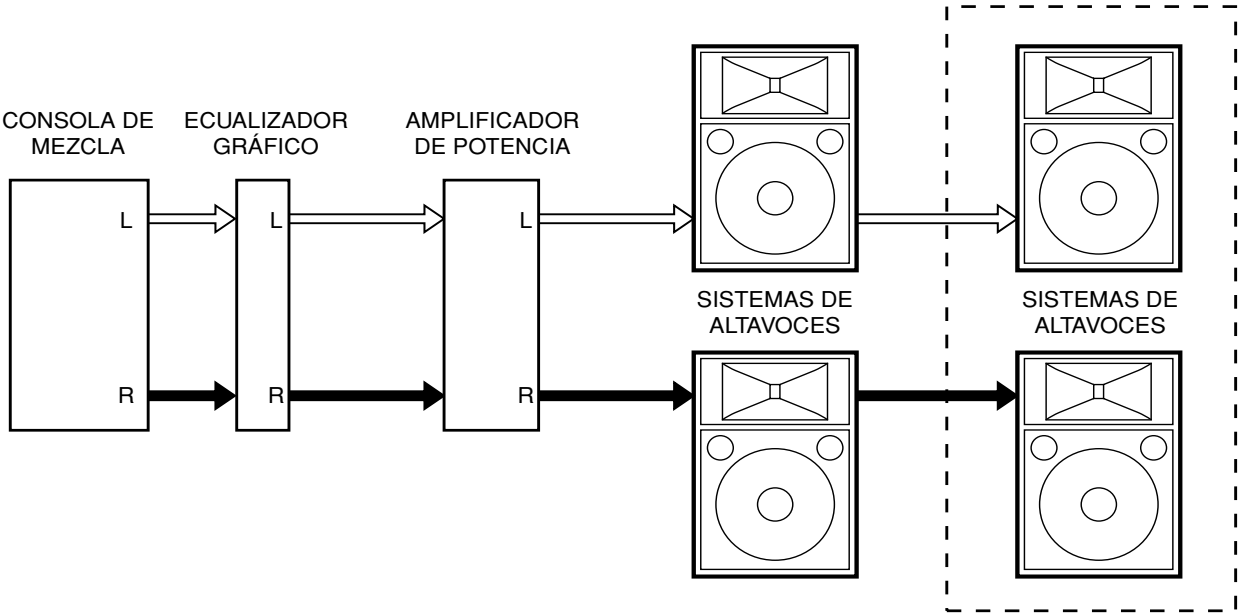
Si va a utilizar conectores Neutrik para la entrada de altavoces, efectúe el cableado de las clavijas como se muestra a la derecha. Utilice un cable de altavoces adecuado, NO cable blindado de instrumentos o línea, para todas las conexiones de altavoces.



Neutrik NL4FC connector

■ Conexión de la serie completa

Cada altavoz (salvo C112VA/ C115VA) dispone de cuatro conectores de entrada/paralelos — dos tomas telefónicas de 1/4” y dos conectores Neutrik Speakon NL4MP. Utilice una toma telefónica o un conector Speakon para recibir señal de entrada del sistema de sonido/amplificador de potencia. Uno de los conectores de reserva se puede utilizar para conectar en paralelo un altavoz suplementario (teniendo en cuenta las consideraciones que se exponen a continuación relativas a la impedancia).

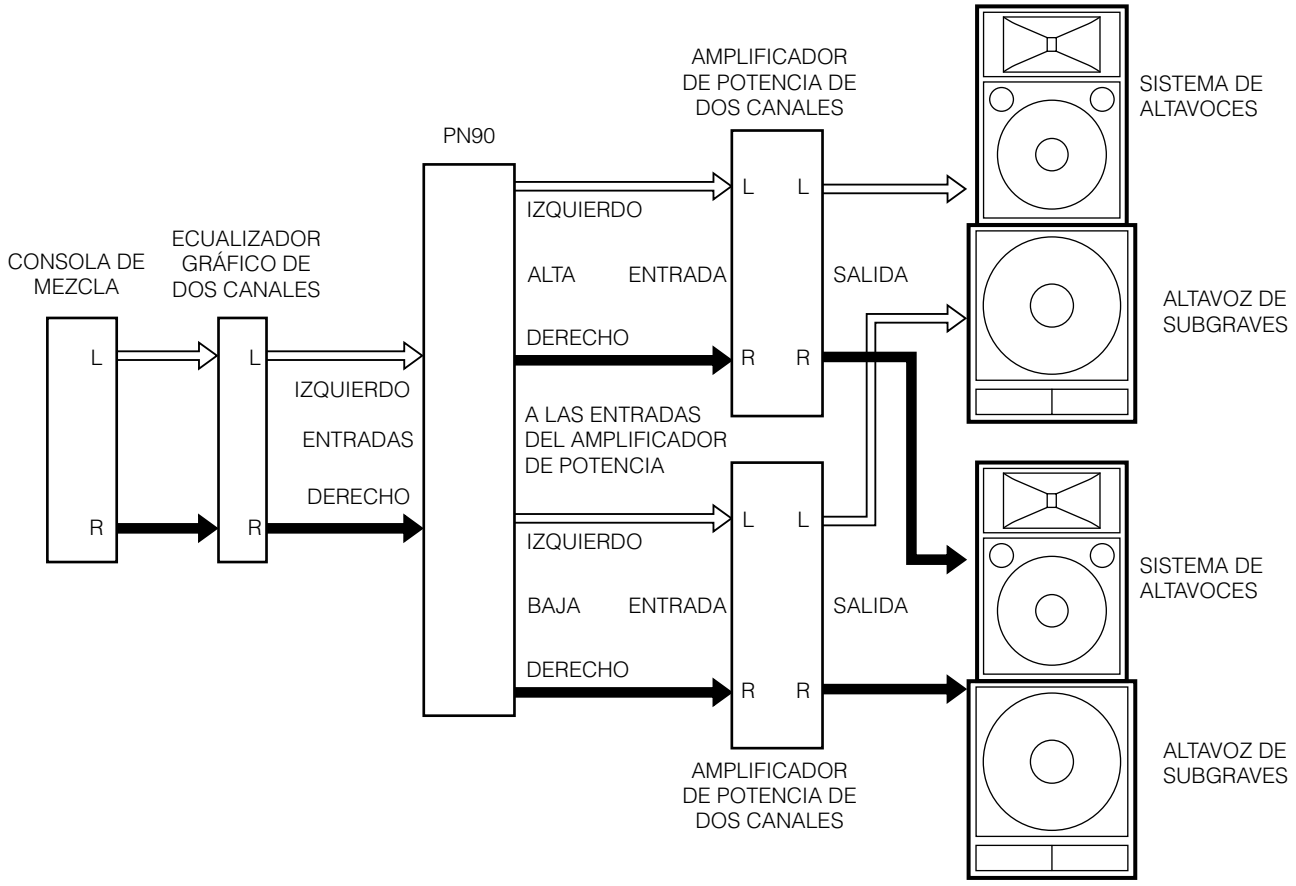


Consideraciones relativas a la impedancia

Cuando conecte altavoces en paralelo, verifique la impedancia de carga especificada del amplificador. La mayoría de los amplificadores se pueden utilizar con toda seguridad con altavoces de una impedancia mínima de 8 o 4 Ohm. Una pareja de altavoces de 8 Ohm conectados en paralelo tiene una impedancia total de 4 Ohm. Se pueden conectar dos altavoces de 8 Ohm en paralelo a una salida con total seguridad. Sin embargo, los altavoces de 4 Ohm no se deben conectar en paralelo con otros altavoces. No obstante, estos modelos se pueden conectar en paralelo siempre que se utilice un amplificador capaz de manejar con seguridad impedancias de 2 Ohm o menos. Compruebe la impedancia de sus altavoces en página 25.

■ Altavoces de subgraves y el divisor de frecuencias PN90

Con la incorporación de altavoces de subgraves a sistemas como el que se muestra en el diagrama se puede incrementar la gama dinámica y la calidad general del sonido. El divisor de frecuencias PN90 divide la señal de nivel de línea procedente del preamplificador o la mesa de mezclas en distintas bandas de frecuencia que son enviadas a los respectivos amplificadores.



Precauciones de utilización del PN90

- No conecte el PN90 entre el amplificador y los altavoces. El PN90 puede resultar dañado por los elevados niveles de voltaje que se producen.
- Utilice el PN90 con una impedancia de carga de entre 7,5 kΩ y 30 kΩ. (La impedancia de carga especificada es de 15 kΩ)
- La polaridad de la señal BAJA se invierte en el punto de transición entre las señales BAJA y ALTA. Esto se compensa invirtiendo la polaridad al conectar las salidas del amplificador al altavoz de subgraves. Tenga en cuenta que debe invertir la polaridad entre el amplificador y los altavoces de subgraves, no entre el PN90 y el amplificador, a fin de que no se produzcan daños en el equipo conectado.
- Los conectores del PN90 son tomas telefónicas no balanceadas. Para conectar el PN90 utilice cable de audio blindado con clavijas telefónicas. No utilice cable de altavoces.
- Ajuste el nivel de señales BAJA y ALTA con los mandos de volumen del amplificador.

Instalación colgante o con soporte

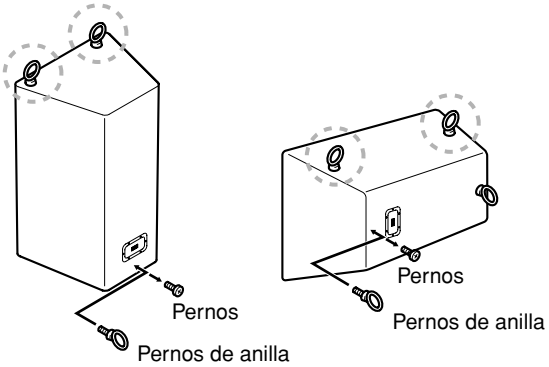
- Consulte a un experto en instalaciones para organizar la instalación o las obras de construcción que pudieran ser necesarias.
- Escoja el cable de suspensión, la ubicación, así como elementos de montaje suficientemente resistentes para el peso del altavoz.
- Algunas piezas se pueden deteriorar con el tiempo debido al desgaste o a la corrosión. Por razones de seguridad, se debe revisar a fondo la instalación a intervalos regulares.

Yamaha no se hace responsable de los daños materiales o personales que pudiera ocasionar la falta de resistencia de la estructura de soporte o una instalación inadecuada.

■ Instalación colgante

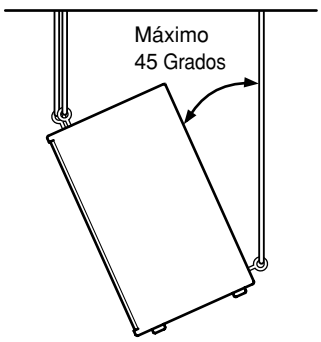
El C112VA y el C115VA se pueden montar en una instalación "volante", colgada con un cable de suspensión adecuado.

1. Sustituya los pernos por los pernos de anilla que se suministran (3/8"), como se muestra en el diagrama, y cuelgue el altavoz con un cable adecuado.



- Utilice exclusivamente los pernos de anilla que se suministran.
- Para una instalación colgante utilice dos o más pernos de anilla. Utilice siempre los pernos de anilla marcados ◌.
- No cuelgue un altavoz de otro altavoz colgado.

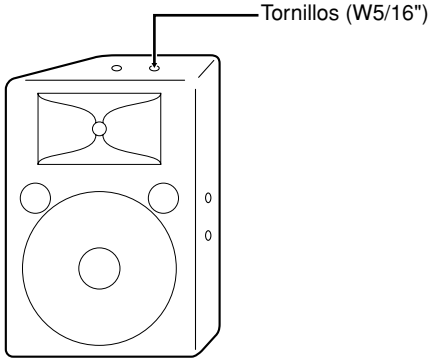
2. Para obtener una cobertura óptima puede ajustar el ángulo del altavoz modificando la longitud de los cables de suspensión; no obstante, el ángulo de inclinación vertical debe ser inferior a 45 grados, como se muestra en el diagrama.



■ Instalación con soporte

El C112VA dispone de tornillos en la parte superior, inferior y en los lados de la caja acústica para montar un soporte. El C112VA se puede montar en pared o techo con los soportes opcionales que se relacionan a continuación.

Soporte	Modelo
Soporte para pared	BWS251-300, BWS251-400
Soporte para techo	BCS251
Soporte para barra	BBS251

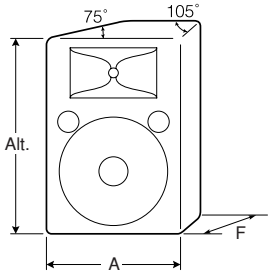


- **Utilice únicamente los tornillos especificados (W5/16") para fijar el soporte al altavoz.**
  Los altavoces salen de fábrica con los tornillos instalados. Consulte los detalles de instalación en el manual de instrucciones que se suministra con el soporte.

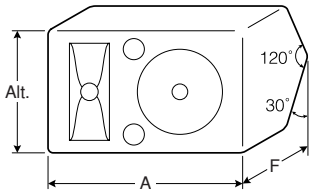
Especificaciones

Modelo		CM10V	C112V	C112VA	CM12V	C115V	C115VA	CM15V	C215V
Caja acústica		Tipo reflector de graves							
Altavoz	Graves	Cono de 10"	Cono de 12"			Cono de 15"			Cono de 15"× 2
	Agudos	Motor V.C. de 1"	Motor V.C. de 2"						
Respuesta en frecuencia		70 Hz - 20 kHz	60 Hz – 16 kHz			55 Hz – 16 kHz			42 Hz – 16 kHz
Potencia admisible	RUIDO*	125 W	175 W			250 W			500 W
	PGM	250 W	350 W			500 W			1000 W
	MÁX	500 W	700 W			1000 W			2000 W
Impedancia nominal		8Ω							4Ω
Sensibilidad		96 dB SPL (1 W, 1 m)	97 dB SPL (1 W, 1 m)			99 dB SPL (1 W, 1 m)			99 dB SPL (1 W, 1 m)
Dispersión nominal	Horizontal	40˚	90˚	90˚	40˚	90˚	90˚	40˚	90˚
	Vertical	60˚	40˚	40˚	90˚	40˚	40˚	90˚	40˚
Frecuencia de transición		1,8kHz	2kHz			1,7 kHz			1,5 kHz
Conectores de entrada		Toma telefónica de 1/4" × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		Terminal de regleta con barrera	Toma telefónica de 1/4" × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		Terminal de regleta con barrera	Toma telefónica de 1/4" × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2	
Dimensiones (A×Alt.×F)		556 × 349 × 273 mm	416 × 628 × 329 mm	416 × 620 × 329 mm	628 × 410 × 339 mm	485 × 715 × 373 mm	485 × 707 × 373 mm	715 × 479 × 339 mm	491 × 1163 × 593 mm
Peso		13,3 kg	21,3 kg	21,8 kg	21,8 kg	30,3 kg	29,9 kg	28,8 kg	47,5 kg
Accesorios incluidos		—	—	Perno de anilla (3/8") × 4	—	—	Perno de anilla (3/8") × 4	—	—

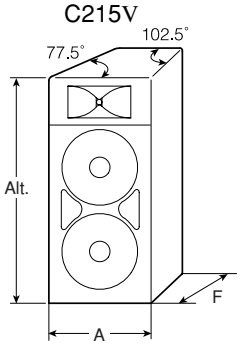
C112V/C112VA/C115V/C115VA



CM10V/CM12V/CM15V



C215V



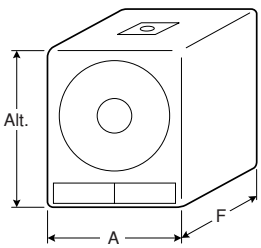
Modelo		CW115V	CW118V	CW218V
Caja acústica		Tipo reflector de graves		
Altavoz		Cono de 15"	Cono de 18"	Cono de 18"× 2
Respuesta en frecuencia		35 Hz – 2 kHz	30 Hz – 2 kHz	
Potencia admisible	RUIDO*	250 W	300 W	600 W
	PGM	500 W	600 W	1200 W
	MÁX	1000 W	1200 W	2400 W
Impedancia nominal		8Ω		4Ω
Sensibilidad		95 dB SPL (1 W, 1 m)	96 dB SPL (1 W, 1 m)	98 dB SPL (1 W, 1 m)
Frecuencia de transición recomendada		90 Hz, 12 dB/oct.		
Conectores de entrada		Toma telefónica de 1/4" × 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		
Dimensiones (A×Alt.×F)		500 × 607 × 528 mm	605 × 720 × 637 mm	1217 × 574 × 655 mm
Peso		28 kg	37,2 kg	64,7 kg

*: EIA RS-426

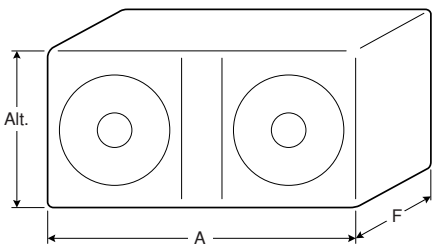
Las especificaciones y descripciones contenidas en este manual se incluyen únicamente a título informativo.

Yamaha Corp. se reserva el derecho de cambiar o modificar los productos o especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso. Dado que las especificaciones, los equipos o las opciones pueden variar de un país a otro, consulte a su proveedor Yamaha.

CW115V/CW118V



CW218V



Unidad: mm

ESPAÑOL

安全上のご注意

ご使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。
お読みになったあとは、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

■ 記号表示について

この製品や取扱説明書に表示されている記号には、次のような意味があります。

	「ご注意ください」という注意喚起を示します。
	～しないでくださいという「禁止」を示します。
	「必ず実行」してくださいという強制を示します。

■ 「警告」と「注意」について

以下、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「警告」と「注意」に区分して掲載しています。

⚠ 警告 この表示の欄は、「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

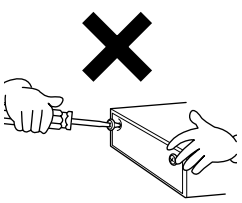
⚠ 注意 この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

⚠ 警告

分解禁止

禁止

この機器の内部を開けたり、内部の部品を分解したり改造したりしない。
火災、けが、または故障の原因になります。異常を感じた場合など、点検や修理は、必ずお買い上げの販売店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にご依頼ください。



水に注意

禁止

この機器の上に花瓶や薬品など液体の入ったものを置かない。また、浴室や雨天時の屋外など湿気の多いところで使用しない。
故障の原因になります。

⚠ 注意

設置

必ず実行

スタンドを使用する場合は、スピーカーの重量に耐え られる仕様か確認する。また、設置したスタ ンドの回りは、人の立ち入りを制限する。
この機器が転倒して破損したり、内部の 部品を傷つ けたり、お客さまや他の方々がけがをしたりする原因になります。

必ず実行

C112V/C115V/CM10V/CM12V/CM15V に別売の ULTIMATE 社製スピーカースタンド TS-80T、TS-90T を使用する場合は、以下の点に注意する。
－スタンドの脚は最大限に開いた状態で使用する。
－1 台のスタンドに、1 台のスピーカーのみを設置する。
－固定用のネジはしっかり締める。
－スタンドを移動したり高さを調整したりする前に、スピーカーをスタンドから取り外す。
－スタンドが倒れないように、スタンドの脚に砂袋などで重量を付加する。
－スタンドは 140cm 以下の高さで使用する。
この機器が転倒して破損したり、内部の 部品を傷つ けたり、お客さまや他の方々がけがをしたりする原因になります。

必ず実行

サブウーハーCW115V/CW118V のメタルソケットを使用して、サテライトスピーカーを取り付ける場合は、外径が 35mm で、長さが 90cm より短いポールを使用する。
この機器が転倒して破損したり、内部の 部品を傷つ けたり、お客さまや他の方々がけがをしたりする原因になります。

必ず実行

この機器を持ち運びする場合は、必ず 2 人以上で行なう。
この機器が落下して破損したり、お客様や他の方々が けがをしたりする原因になります。

必ず実行

この機器を移動するときは、必ず接続ケーブルをすべ て外した上で行なう。
コードをいためたり、お客様や他の方々が転倒したり するおそれがあります。

禁止

スピーカーを吊り下げるためにスピーカーのハンドルを使用しない。
この機器が落下したり破損したり、お客さまや他の方々がけがをしたりする原因になります。

禁止

直射日光の あたる場所やストーブの近くなど極端に温度が高くなるところ、逆に温度が極端に低いところ、また、ほこりや振動の多いところで使用しない。
この機器のパネルが変形したり、内部の部品が故障したりする原因になります。

禁止

不安定な場所に置かない。
この機器が転倒して故障したり、お客様や他の方々が けがをしたりする原因になります。

・2 台以上のスピーカーを使用する場合は、必ずアンプとこの機器の極性 (+,-) を合わせてください。極性が合っていない場合は、スピーカーの音が相互に干渉しあい、音のバランスがくずれることがあります。

・スピコン型コネクターの接続には、Neutrik NL4FC プラグのスピーカーケーブルをお使いください。

接続

必ず実行

他の機器と接続する場合は、すべての電源を 切った上で行なう。また、電源を入れたり切 ったりする前に、必ず機器の音量 (ボリューム) を最小にする。
聴力障害または機器の損傷になることがあります。

必ず実行

スピーカーの接続には、スピーカー接続専用 のケーブルを使用する。
それ以外のケーブルを 使うと、火災の原因になることがあります。

必ず実行

スピーカーを並列接続 する場合は、必ずアンプの規定負荷インピーダンスの範囲内 (28 ページ参照) で接続する。
アンプの故障の原因になります。

使用時の注意

必ず実行

スピーカーの故障 を防ぐために、電源を入れるときは、一番最後にアンプの電源 を入れる。また、電源を切るときは、一番最初にアンプの電源を切る。

禁止

大きな音量で長時間スピーカーを使用しない。
聴覚障害の原因になります。

禁止

音が歪んだ状態ではこの機器を使用しない。
機器が発熱し、火災の原因になることがあります。

禁止

この機器に許容以上 (31 ページ参照) の入力をしない。
また、以下のような音 (ノイズ) に対しては、故障や火災のおそれがありますので、ご注意ください。
－ マイクロフォン使用時のハウリング音
－ 電子楽器からの連続した大音量の音
－ 異状に歪んだ連続音
－ アンプの電源を入れた状態でのケーブルの抜き差しによるポップノイズ

不適切な使用や改造により故障した場合の保証はいたしかねます。

＊ この取扱説明書に記載されている会社名および商品名は、各社の登録商標および商標です。

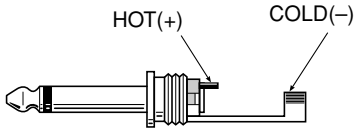
＊ この取扱説明書に掲載されているイラストは、すべて操作説明のためのものです。したがって実際の仕様と異なる場合があります。

ポリスイッチ
スピーカーシステムには、自動復帰型ポリスイッチが内蔵されているため、過電流による故障から高音域ドライバーを保護します。スピーカーシステムのキャビネットから高音域が出力されない場合は、すぐにパワーアンプの電源を切り、ポリスイッチをリセットする (冷やす) ために、2～3分そのままにしてください。再度電源を入れ、高音域ドライバーの出力を確認してください。サブウーファーについても、ポリスイッチが低音域ドライバーを保護しているため、低音域が出力されない場合は、上記と同じようにしてください。

接続

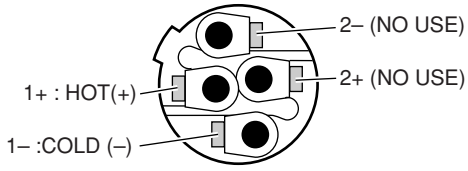
■ フォーンプラグの配線

フォーンプラグは図のように配線してください。ケーブルは、スピーカーケーブルを使用してください。



■ Neutrik Speakon NL4FC プラグの配線

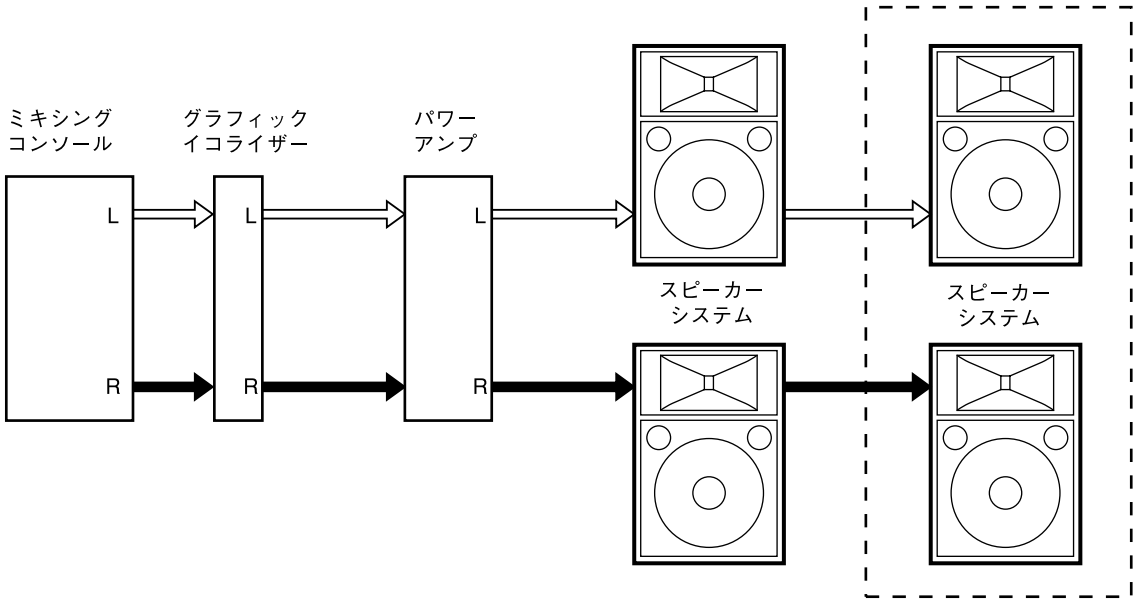
Neutrik NL4FC プラグは図のように配線してください。
ケーブルは、スピーカーケーブルを使用してください。



Neutrik NL4FC connector

■ スピーカーの並列接続

これらのスピーカー (C112VA/C115VA を除く) には、4 つの入力端子 (フォーンジャック 2 つ、Neutrik Speakon NL4MP 2 つ) がついています。パワーアンプからの信号をフォーンジャックまたは Speakon 端子で受け、残りのフォーンジャックまたは Speakon 端子から 2 台目のスピーカーに信号を送り出すことができます。

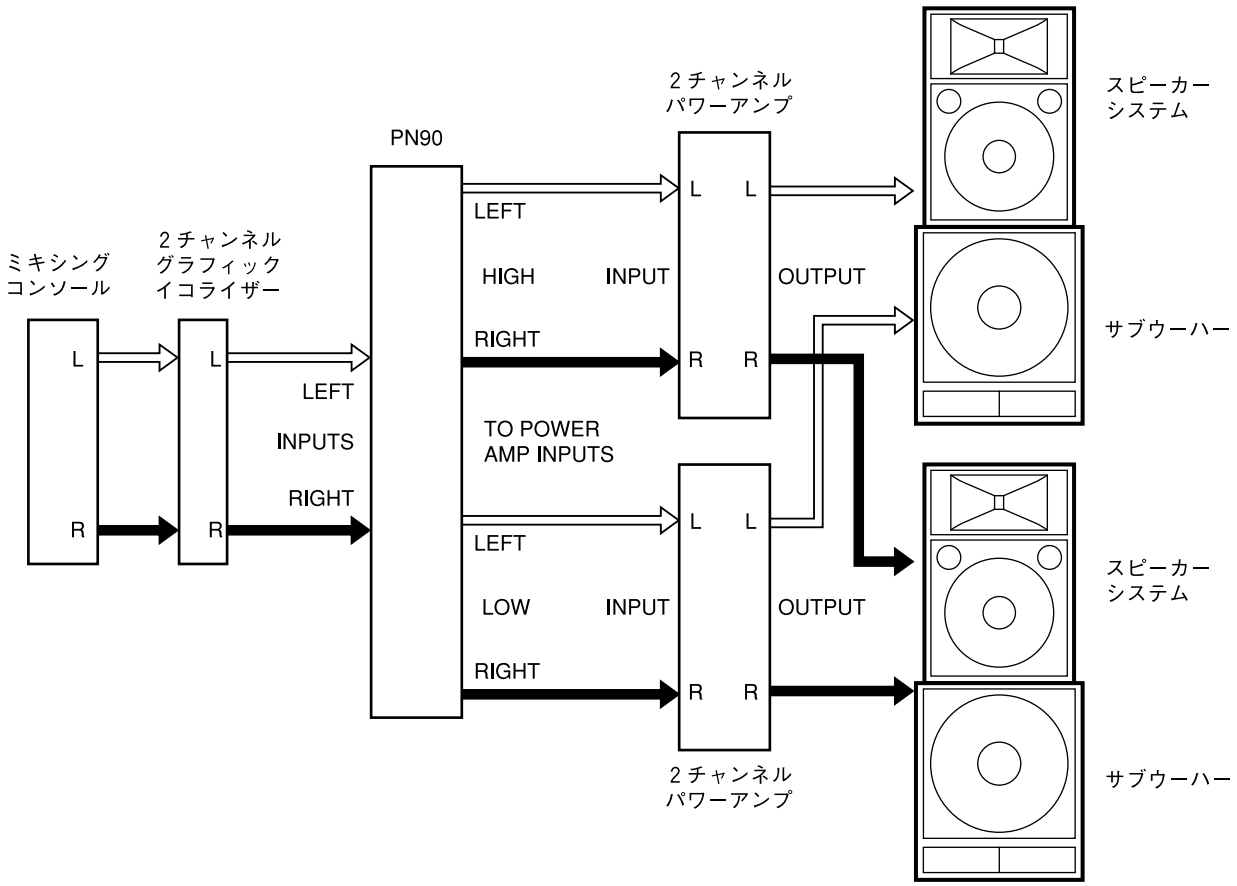


インピーダンスについて

スピーカーを並列接続する場合は、パワーアンプの負荷インピーダンスを確認してください。通常のパワーアンプは、8Ω または 4Ω の最小負荷インピーダンスで安定して動きます。8Ω のスピーカー 2 台を並列接続すると、負荷インピーダンスは 4Ω になります。8Ω のスピーカーは、4Ω の最小負荷インピーダンスのパワーアンプに 2 台まで並列接続できます。しかし、4Ω のスピーカーは、並列接続できません。ただし、負荷インピーダンス 2Ω 以下で安定して動くパワーアンプを使用するときは、並列接続できます。
各スピーカーのインピーダンスについては、31 ページを参照してください。

■ サブウーハーとクロスオーバーネットワーク PN90

下記の図のようにスピーカーシステムにサブウーハーを加えることで、周波数の帯域を広げて良質な音をつくることができます。プリアンプまたはミキシングコンソールからのラインレベル信号をクロスオーバーネットワーク PN90 で各周波数の帯域に分けたあと、パワーアンプに送信します。



PN90 ご使用上の注意

- パワーアンプとスピーカーの間に PN90 を接続しないでください。電圧が高いため PN90 が故障します。
- 負荷インピーダンス 7.5kΩ ～ 30kΩ の範囲で PN90 をご使用ください。(標準負荷インピーダンス 15kΩ)
- LOW 信号と HIGH 信号のクロスオーバーポイントでは、LOW 信号の位相は反転します。パワーアンプの出力端子とサブウーハーの入力端子を逆相で接続して位相を補正してください。ただし、逆相の接続を PN90 とパワーアンプの間でしないでください。接続した機器が故障します。必ずパワーアンプとサブウーハーの間で行なってください。
- PN90 の入出力端子はアンバランス型です。フォーンプラグ付きのシールドタイプ入出力ケーブルで接続してください。スピーカーケーブルでは接続しないでください。
- LOW 信号と HIGH 信号のレベル調整は、パワーアンプのボリュームで行なってください。

吊り下げとブラケットについて

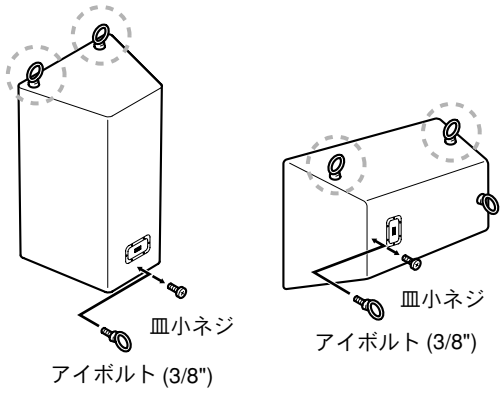
- 設置および取り付け工事につきましては、専門の業者に依頼してください。
- ワイヤー、壁、天井、接続金具などは、スピーカーの重量に十分耐えられる強度のものか確認してください。
- 安全にご使用いただくため、定期的に保守点検を行なってください。摩耗や腐食などにより、部品が劣化する場合があります。

取り付け箇所の強度不足や、取り付け方法の不備による落下などの事故に対しては、当社は一切の責任を負いかねます。

■吊り下げ

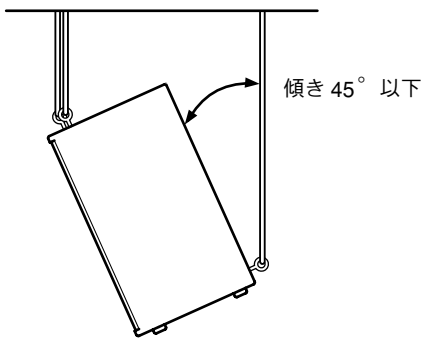
C112VA と C115VA はワイヤーなどで吊り下げることができます。

1. 図のように皿小ネジを付属のアイボルト (3/8") と入れ替えたあとワイヤーなどで吊します。



- 必ず付属のアイボルトを使用してください。
- 2 つ以上のアイボルトを使用してください。特に、◌ の印の付いたアイボルトは必ず使用してください。
- 2 つ以上のスピーカーをつなげて吊り下げないでください。

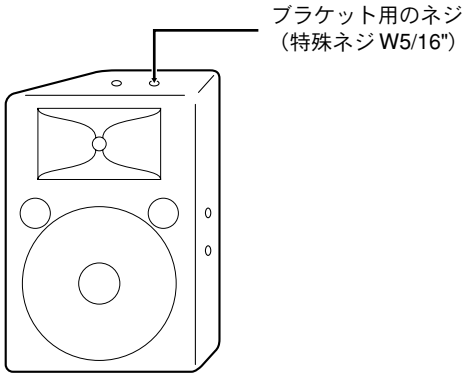
2. スピーカーに角度をつける場合は、図のように 45° 以下で吊り下げてください。



■ブラケット

C112VA の上下左右の 4 面に、ブラケット用のネジが取り付けられています。以下の別売りブラケットを使って、C112VA を壁や天井などに取り付けることができます。

ブラケット	品番
ウォールブラケット	BWS251-300, BWS251-400
シーリングブラケット	BCS251
バトンブラケット	BBS251

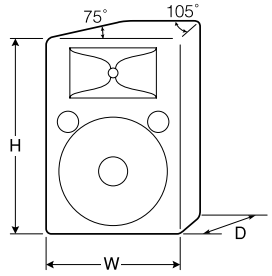


- **スピーカーにブラケットを固定する際、必ずブラケット用のネジ (特殊ネジ W5/16") を使用してください。**
  ブラケット用のネジは、スピーカー出荷時にスピーカー本体に取り付けられています。
  ブラケット取り付け方法の詳細については、使用するブラケットの説明書に従ってください。

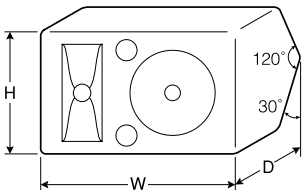
仕様

品番		CM10V	C112V	C112VA	CM12V	C115V	C115VA	CM15V	C215V
エンクロージャー		バスレフ型							
スピーカーユニット	LF	10" コーン	12" コーン			15" コーン			15" コーン× 2
	HF	1" V.C. ドライバー	2" V.C. ドライバー						
再生周波数帯域		70Hz ～ 20kHz	60Hz ～ 16kHz			55Hz ～ 16kHz			42Hz ～ 16kHz
許容入力	NOISE*	125W	175W			250W			500W
	PGM	250W	350W			500W			1000W
	MAX	500W	700W			1000W			2000W
公称インピーダンス		8Ω							4Ω
出力音圧レベル		96dB SPL (1W, 1m)	97dB SPL (1W, 1m)			99dB SPL (1W, 1m)			99dB SPL (1W, 1m)
公称指向角度	水平	40°	90°	90°	40°	90°	90°	40°	90°
	垂直	60°	40°	40°	90°	40°	40°	90°	40°
クロスオーバー周波数		1.8kHz	2kHz			1.7kHz			1.5kHz
入力端子		フォーンジャック× 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		バリアストリップターミナル	フォーンジャック× 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		バリアストリップターミナル	フォーンジャック× 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2	
最大外形寸法 (W × H × D)		556 × 349 × 273mm	416 × 628 × 329mm	416 × 620 × 329mm	628 × 410 × 339mm	485 × 715 × 373mm	485 × 707 × 373mm	715 × 479 × 339mm	491 × 1163 × 593mm
質量		13.3Kg	21.3Kg	21.8Kg	21.8Kg	30.3Kg	29.9Kg	28.8Kg	47.5Kg
付属品		—	—	アイボルト (3/8") × 4	—	—	アイボルト (3/8") × 4	—	—

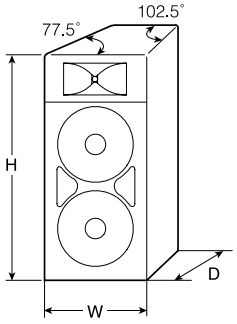
C112V/C112VA/C115V/C115VA



CM10V/CM12V/CM15V



C215V

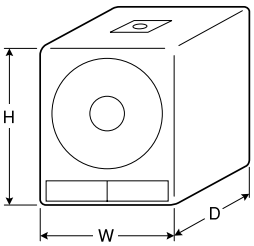


品番		CW115V	CW118V	CW218V
エンクロージャー		バスレフ型		
スピーカーユニット		15" コーン	18" コーン	18" コーン× 2
再生周波数帯域		35Hz ～ 2kHz	30Hz ～ 2kHz	
許容入力	NOISE*	250W	300W	600W
	PGM	500W	600W	1200W
	MAX	1000W	1200W	2400W
公称インピーダンス		8Ω		4Ω
出力音圧レベル		95dB SPL (1W, 1m)	96dB SPL (1W, 1m)	98dB SPL (1W, 1m)
推奨クロスオーバー周波数		90Hz, 12dB/oct.		
入力端子		フォーンジャック× 2, Neutrik Speakon NL4MP × 2		
最大外形寸法 (W × H × D)		500 × 607 × 528mm	605 × 720 × 637mm	1217 × 574 × 655mm
質量		28Kg	37.2Kg	64.7Kg

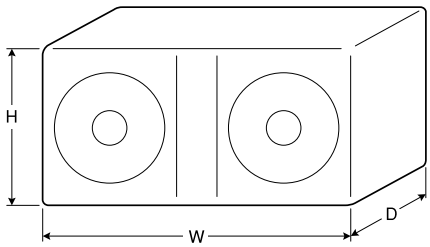
仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。

* : EIA RS-426

CW115V/CW118V



CW218V



単位 : mm

日本語

サービスについて

■ 保証書

この商品には保証書がついています。販売店でお渡ししていますから、ご住所・お名前・お買上げ年月日・販売店名など所定事項の記入および記載内容をおたしかめの上、大切に保管してください。

保証書は当社がお客様に保証期間内の無償サービスをお約束するもので、この商品の保証期間はお買上げ日より１年です。

保証期間内の転居や、ご贈答用に購入された場合などで、記載事項の変更が必要なときは、事前・事後を問わずお買上げ販売店かお客様ご相談窓口、またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご連絡ください。継続してサービスできるように手配いたします。

■ 損害に対する責任

この商品 (搭載プログラムを含む) の使用または使用不能により、お客様に生じた損害 (事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、その他の特別損失や逸失利益) については、当社は一切その責任を負わないものとします。また、如何なる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客様がお支払になったこの商品の代価相当額をもって、その上限とします。

■ 調整・故障の修理

「故障かな ?」と思われる症状のときは、この説明書をもう一度よくお読みになり、電源・接続・操作などをおたしかめください。それでもなお改善されないときには、お買上げ販売店へご連絡ください。調整・修理いたします。

調整・修理に際しては保証書をご用意ください。保証規定により、調整・修理サービスをいたします。また、故障した製品をお持ちいただくか、サービスにお伺いするのかも保証書に書かれています。

修理サービスは保証期間が過ぎた後も引き続きおこなわれ、そのための補修用性能部品が用意されています。性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品のことをいい、PA 製品ではその最低保有期間は製造打切後 ８年です。この期間は経済産業省の指導によるものです。

■ お客様ご相談窓口

ヤマハ PA 製品に関するご質問・ご相談は下記のお客様ご相談窓口へ、アフターサービスについてのお問合わせはヤマハ電気音響製品サービス拠点へおよせください。

● お客様ご相談窓口 : ヤマハプロオーディオ製品に対するお問合せ窓口

ヤマハ・プロオーディオ・インフォメーションセンター
Tel: 03-5791-7678　Fax: 03-5488-6663 (電話受付＝祝祭日を除く月～金 /11:00 ～ 19:00)
ONLINE support: http://proaudio.yamaha.co.jp/

● 営業窓口

国内楽器営業本部　CA 営業部　CA 営業推進課	☎ 03-5488-5472	〒 108-8568	東京都港区高輪 2-17-11
PA・DMI 事業部　PE 営業部　CA 営業課	☎ 053-460-2455	〒 430-8650	浜松市中沢町 10-1

● ヤマハ電気音響製品サービス拠点：修理受付および修理品お預かり窓口

北海道サービスステーション	☎ 011-512-6108	〒 064-8543	札幌市中央区南十条西 1-1-50 ヤマハセンター内
仙台サービスステーション	☎ 022-236-0249	〒 984-0015	仙台市若林区卸町 5-7 仙台卸商共同配送センター 3F
首都圏サービスセンター	☎ 03-5762-2121	〒 143-0006	東京都大田区平和島 2-1-1 京浜トラックターミナル 14 号棟 A-5F
浜松サービスステーション	☎ 053-465-6711	〒 435-0016	浜松市和田町 200 ヤマハ (株) 和田工場 6 号館 2 階
名古屋サービスセンター	☎ 052-652-2230	〒 454-0058	名古屋市中川区玉川町 2-1-2 ヤマハ (株) 名古屋倉庫 3F
大阪サービスセンター	☎ 06-6877-5262	〒 565-0803	吹田市新芦屋下 1-16 ヤマハ (株) 千里丘センター内
四国サービスステーション	☎ 087-822-3045	〒 760-0029	高松市丸亀町 8-7 (株) ヤマハミュージック神戸 高松店内
九州サービスステーション	☎ 092-472-2134	〒 812-8508	福岡市博多区博多駅前 2-11-4
本社 /CS センター	☎ 053-465-1158	〒 435-8650	浜松市中沢町 10-1

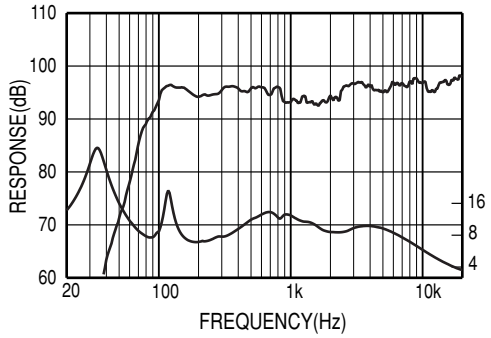
* 名称、住所、電話番号、URL などは変更になる場合があります。

ヤマハマニュアルライブラリー
http://www2.yamaha.co.jp/manual/japan/

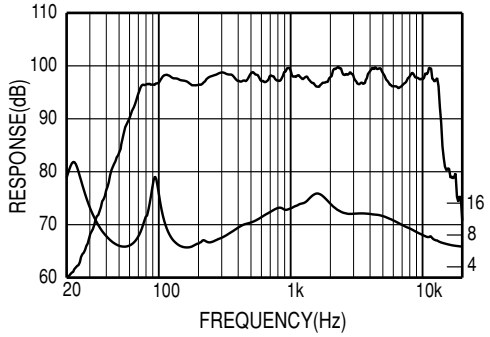
Technical Data/Kennlinien/Données techniques/Datos técnicos

■ Frequency Response/Impedance

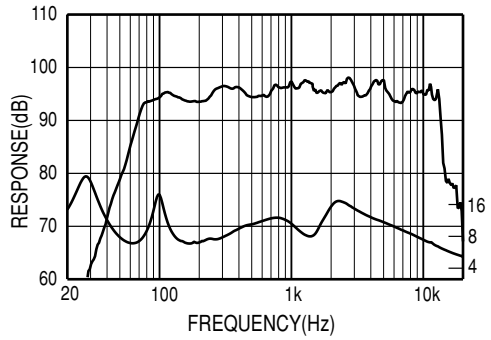
• CM10V



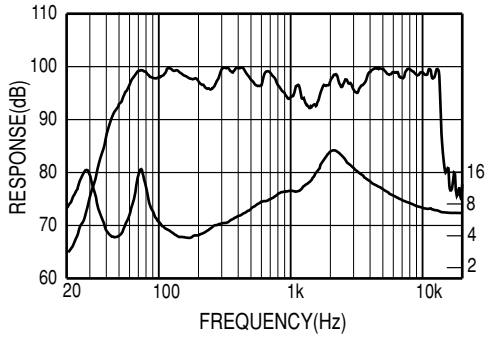
• C115V/CM15V/C115VA



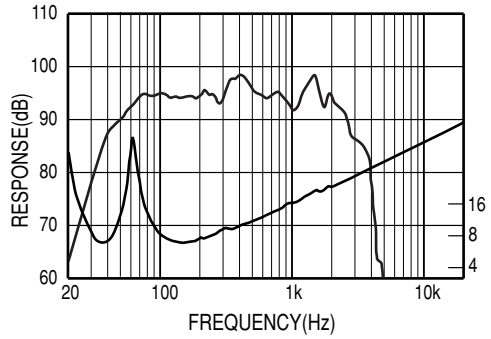
• C112V/CM12V/C112VA



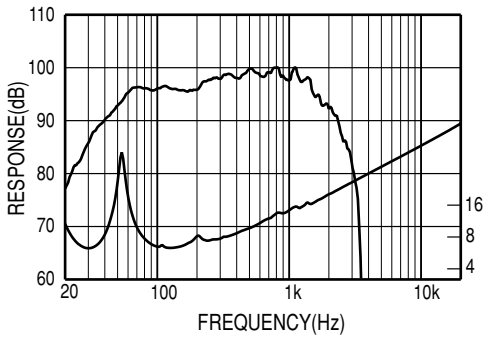
• C215V



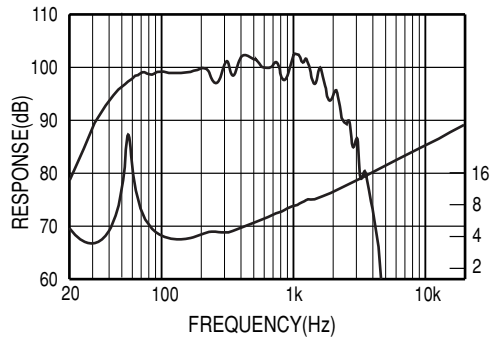
• CW115V



• CW118V



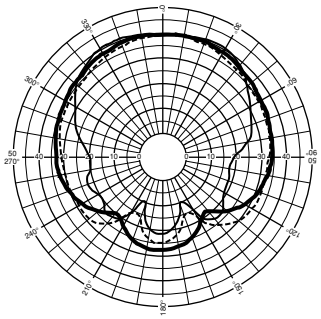
• CW218V



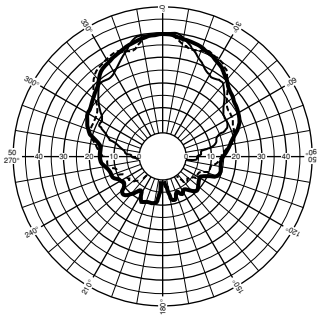
■ Horizontal Directivity

• CM10V

• 500Hz ——
• 1kHz -----
• 2kHz ——

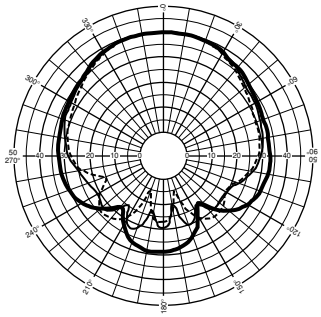


• 4kHz ——
• 8kHz -----
• 16kHz ——

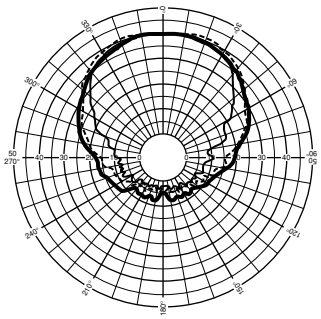


• C112V/CM12V/C112VA

• 500Hz ——
• 1kHz -----
• 2kHz ——

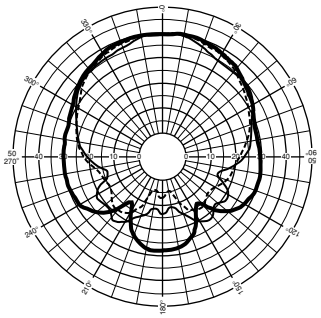


• 4kHz ——
• 8kHz -----
• 16kHz ——

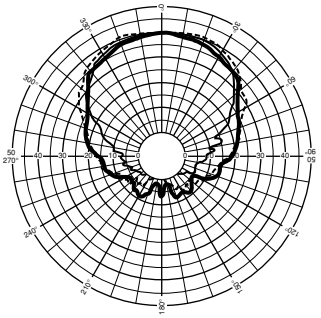


• C115V/CM15V/C115VA

• 500Hz ——
• 1kHz -----
• 2kHz ——

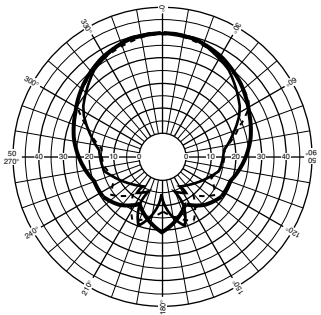


• 4kHz ——
• 8kHz -----
• 16kHz ——

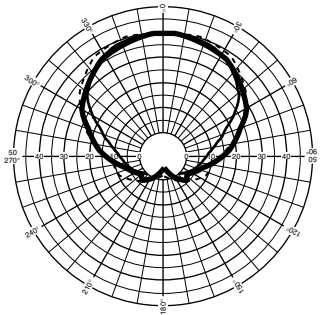


• C215V

• 500Hz ——
• 1kHz -----
• 2kHz ——



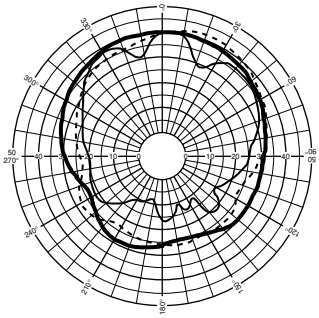
• 4kHz ——
• 8kHz -----
• 16kHz ——



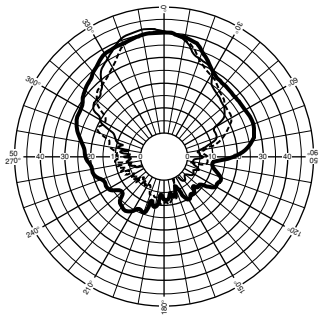
■ Vertical Directivity

• CM10V

• 500Hz ——
• 1kHz -----
• 2kHz ——

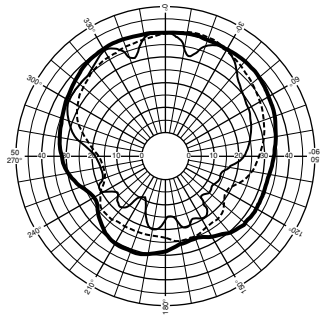


• 4kHz ——
• 8kHz -----
• 16kHz ——

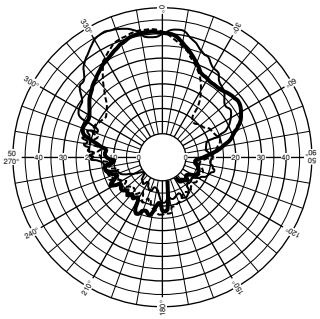


• C112V/CM12V/C112VA

• 500Hz ——
• 1kHz -----
• 2kHz ——

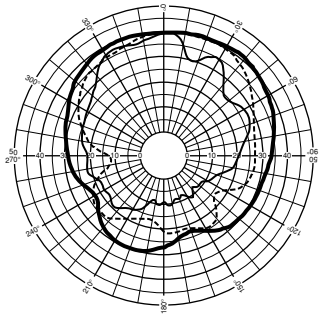


• 4kHz ——
• 8kHz -----
• 16kHz ——

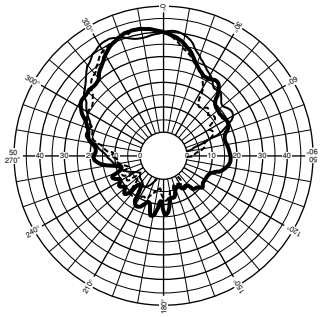


• C115V/CM15V/C115VA

• 500Hz ——
• 1kHz -----
• 2kHz ——

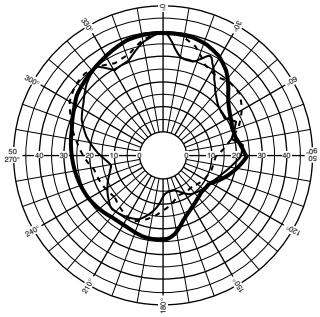


• 4kHz ——
• 8kHz -----
• 16kHz ——

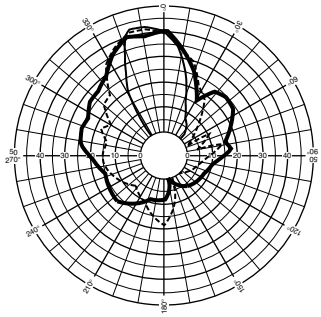


• C215V

• 500Hz ——
• 1kHz -----
• 2kHz ——



• 4kHz ——
• 8kHz -----
• 16kHz ——



For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario, M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620, U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de Mexico S.A. De C.V., Departamento de ventas
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil LTDA.
Av. Rebouças 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 011-3085-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A. Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso2-B 1053, Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia, Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM
Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Central Europe GmbH, Branch Switzerland
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA
Yamaha Music Central Europe GmbH, Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

THE NETHERLANDS
Yamaha Music Central Europe, Branch Nederland
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

BELGIUM/LUXEMBOURG
Yamaha Music Central Europe GmbH, Branch Belgium
Rue de Geneve (Genevastraat) 10, 1140 - Brussels, Belgium
Tel: 02-726 6032

FRANCE
Yamaha Musique France
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Musica Italia S.P.A. Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha-Hazen Música, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230 Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

SWEDEN
Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK
YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 8B
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY
Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS
Yamaha Music Central Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
LB21-128 Jebel Ali Freezone
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West), Jingan, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDONESIA
PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor) PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong, Youngdungpo-ku, Seoul, Korea
Tel: 02-3770-0660

MALAYSIA
Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

SINGAPORE
Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
No.11 Ubi Road 1, No.06-02, Meiban Industrial Building, Singapore
Tel: 747-4374

TAIWAN
Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
121/60-61 RS Tower 17th Floor, Ratchadaphisek RD., Dindaeng, Bangkok 10320, Thailand
Tel: 02-641-2951

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank, Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation, Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2441

PA08

Yamaha Manual Library
http://www2.yamaha.co.jp/manual/english/

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation
© 2003 Yamaha Corporation
CJY0336 311CRZC1.4-01A0
Printed in Indonesia